الكتاب الذي يشتمل على 60 طريقة لصناعة الأفكار

صناعة الأفكار

IDEAS INDUSTRY







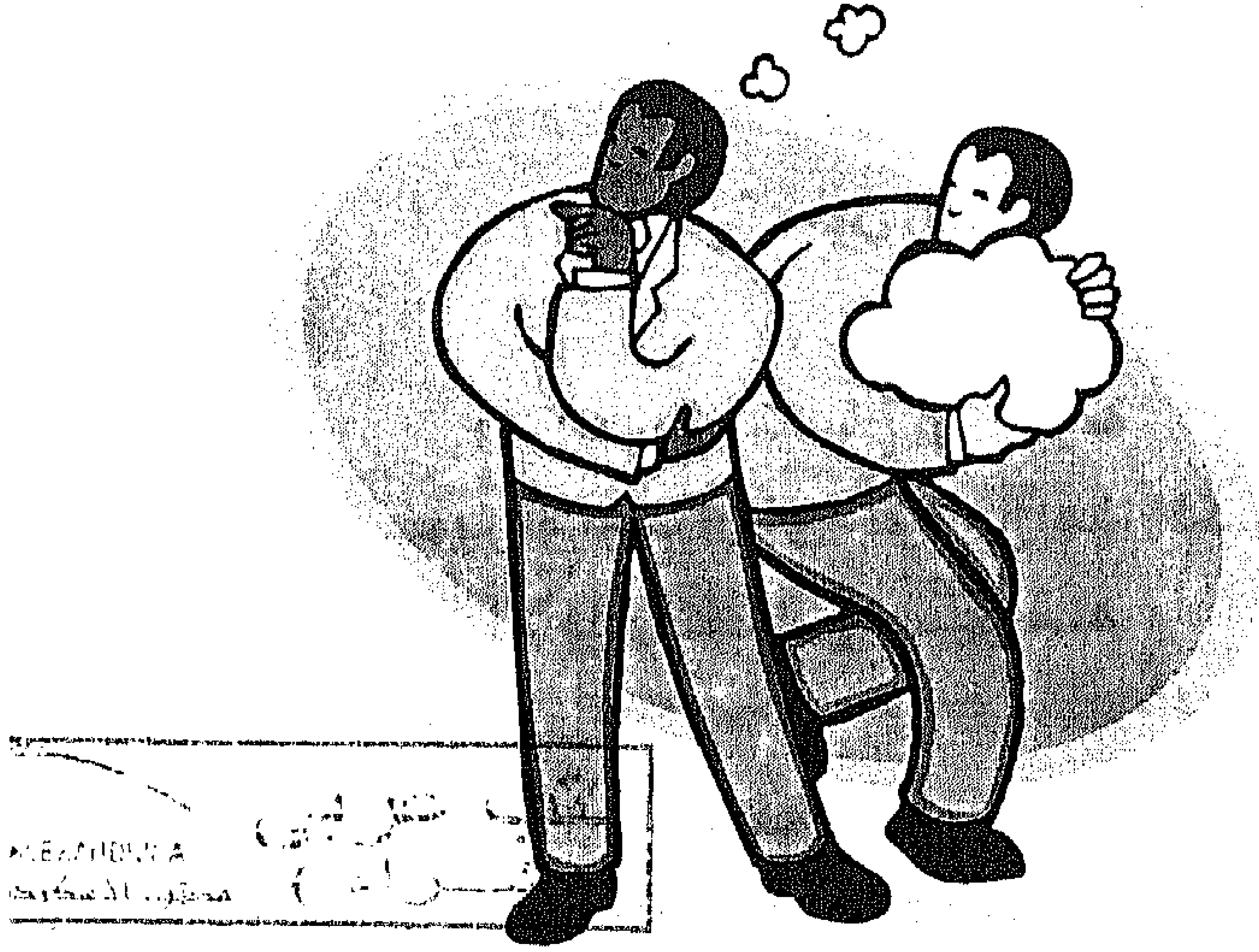

60 Ways

لـواء دكتـور

سعد الدين خليل عبد الله

خبير التدريب والتنمية الإدارية

صناعة الأفكار



لواء دكتور

سعد الدين خليل عبدالله

٢٠١٠ م



لواء دكتور

سعد الدين خليل عبدالله

الطبعة الأولى

٢٠١٠م - ١٤٣١هـ

رقم الإيداع : ١١٣٣٧ / ٢٠١٠

الترقيم الدولى : 977-17-9033-1



مطابع الولاء الحديثة

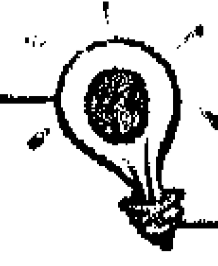
تليفون ٠٤٨/ ٢٢٣٥٩٠٢

إهداء

إلى الذين يعتقدون

أنه يوجد موقف بلا أمل

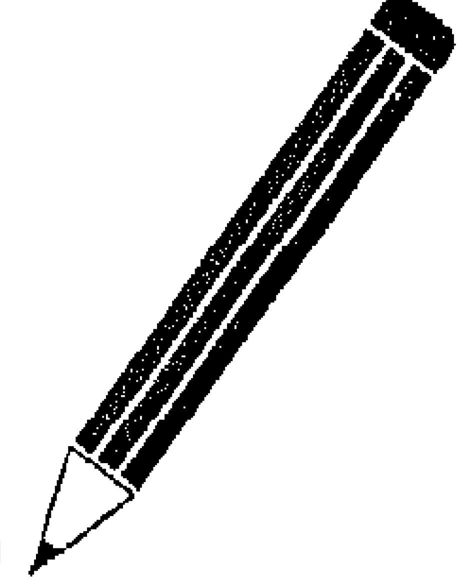
وأؤكد لهم أنه يوجد رجال فقدوا الأمل.



المحتويات



تقديم



هذا الكتاب تحفة جميلة من إبداعات الكاتب الكبير الدكتور سعد الدين خليل، تُضم إلى سلسلة كتبه المفيدة والقيمة، وهو كتاب له مذاقه الخاص؛ لأنه يتعلق بوظيفة العقل، الذى جعله الله ﷻ من أكرم مخلوقاته وأشرفها، فالعقل من أعظم عطايا الله للإنسان. وفيه قال على بن أبى طالب ﷺ: «أغنى الغنى العقل»، وقال أيضا: «لا فقر أشد من الجهل ولا مال أكثر من العقل»، ومن هنا يدرك الإنسان لماذا رفع الله من قدر عبادة التفكر، فعن أبى الدرداء ﷺ أنه قال: «تفكر ساعة خير من قيام ليلة». نعم التفكر عبادة لا يقدر عليها إلا أولو الألباب وأصحاب العقول المستنيرة الواعية.

ويزداد العقل عند الإنسان بكثرة تجاربه، فالحكمة تقول: العقل تجارب، ومن دلائل العقل، حسن التصرف فى المواقف الصعبة، مما يجنب الإنسان الضرر والخسارة.

وهذا الكتاب الذى بين أيدينا يعلمنا كيف نفكر ونبدع، فصناعة الأفكار فى عصر التقدم من أرقى أنواع الصناعات، إن الفكرة الرائدة تحقق الخير للمجتمع وتوفر الجهد، وترشد الطاقات، فنحن - بحق - نعيش عصر العقل لا عصر العضلات..

وأنا أقرأ هذا الكتاب تداعت أمام خيالى مشاهد عديدة عشناها فى الحياة وما زلنا نعيشها، فعندما يقابلنا موقف صعب أو مشكلة معقدة، ماذا نفعل؟

إننا نعصر عقولنا عصرا ونفكر تفكيرا عظيما فى ما حدث ونحاول أن نصل إلى أفضل الحلول وأسهل الطرق لحل مشكلاتنا، ربما كانت الفكرة تستعصى علينا، أو أن تولد ضعيفة هزيلة ولكن سرعان ما كنا نطورها ونحسنها، إن الفكرة قبل ولادتها تستغرق منا وقتا، وعلى قدر جلال الفكرة وعظمتها تكون آلام ولادتها، ولكن إذا اهتدينا إلى الحل أو الصواب سهل علينا كل شىء، ونسينا كل صعب، وشأن الأفكار العبقرية أنها تبدو صعبة المنال قبل وجودها وعندما تولد وترى النور يظن الناس أنها سهلة وبسيطة..

إن كل خير تعيش فى ظلاله البشرية الآن كان فى بداية الأمر فكرة صنعها صاحبها لأنه أحس بمشكلة ما فقرر أن يفكر فى حل المشكلة.. فاختراع الكهرباء فكرة، والتليفون فكرة، واختراع الطائرة فكرة، والقمر الصناعى فكرة، فانظر كيف أن فكرة واحدة قد تسعد العالم كله.

ولأننا نسعد بالأفكار الجميلة؛ فقد سعدنا بهذا الكتاب الرائع الجميل للدكتور سعد الدين خليل، فالرجل منجم إبداع لا ينفد، عندما أقرأ له كتابا أقول فى نفسى: أى شىء يستطيع أن يكتبه الرجل بعد هذا الكتاب، فأجده يأتى بالجديد والبديع الذى لم يسبق له مثال، وتنبع أهمية هذا الكتاب من عدة أمور:

- حاجة بلادنا إلى أن يكون لديها بنك للأفكار تواجه به المشكلات الصعبة التى تطل علينا ليل نهار.
- تنمية القدرات الذاتية لدى أبناء أمتنا، وتربية جيل جديد على الإبداع والتفكير المنطقى.

- السير قدما نحو التقدم، ومواكبة ركب الحضارة، وهذا الأمر لن يكون إلا بالإبداع والتفكير.

لا أكون مبالغا إذا قلت: إن جزءا كبيرا من هذا الكتاب يصلح أن يدرس فى مدارسنا وجامعتنا، فما أحوجنا فى هذه الأيام إلى مثل هذه الكتابات البناءة التى هدفها تحقيق الخير للأمة، وهذه النقطة الأخيرة تشعرنا بالأسى والحزن على مثل هذه الأعمال العظيمة من الإبداعات الفكرية التى لا يشعر بها إلا طائفة قليلة من أفراد المجتمع، وليس لهم تأثير حقيقى فى صنع القرار فى بلادنا، ولكنى أصرخ اليوم صرخة مكلوم لعلها تجد صدى فى واقعنا: لا بد أن نفيق من غفلتنا وأن نطور من أنفسنا، فركب الحضارة سبقنا بكثير، والفجوة صارت واسعة وعميقة، ولسنا بأقل ممن سبقونا فبلادنا مليئة بالعقول النيرة، التى تملك مخازن من الأفكار العظيمة، كما أصبح لدينا – بمثل هذا الكتاب – المعرفة بكيفية صنع الأفكار، والتدريب على توليدها.. ولكن المشكلة فى وجود البيئة التى ترعى هذه الأفكار وتحافظ عليها وتمنحها الفرصة الحقيقة لأن تتحول إلى واقع ملموس فى حياتنا.. وما أصدق قول الشاعر:

أما فى هذه الدنيـــا كريـــــم ... تزول به عن القلب الهمومُ
أما فى هذه الدنيـــا مكـــانٌ ... يُســــرُّ بأهله الجارُ المقيمُ
وما أدرى أَذَا داءٌ حـــديثٌ ... أصابَ الناسَ أم داءٌ قديمُ

صديقى العزيز الدكتور سعد الدين خليل، إن كتاباتك فى مجال الإبداع والتفكير، وصناعة التدريب وصناعة الأفكار مبدعة بحق، وليس هذا بعجيب على مثلك من أبناء أكتوبر العظيمة، فأمثالكم يستحقون منا الكثير والكثير ولا نستطيع أن نقدركم حق التقدير، ولكن يكفيك فخرا أنك تتحفنا كل يوم بالفريد الذى يستعصى على غيرك ممن يدعون العلم ويتفوهون بالمعرفة، ولكن الأمر عندك سهل

ويصدق فيك قول المتنبى حكيم العرب:

أنام ملء جفونى عن شواردها ويسهر الخلق جراها ويختصم

فكتابك بديع لأنك مبدع، ومفيد لأنك عشته واقعا عمليا فى حياتك، فالله أسأل أن ينفع به كل من قرأه، وأن يجزيك عنا خير الجزاء، فعملك هذا من الأعمال التى سيكتب لها البقاء بإذن الله، فامض فى مسيرتك، والله معك.

دكتور/ محمد القاضى
كلية الآداب – جامعة حلوان
وعضو اتحاد كتاب مصر

 مقدمة الكتاب



يمثل العصر الحديث الذى نعيش فيه قمة التطور التكنولوجى، ذلك التطور الذى يمثل خلاصة إنتاج العقول البشرية المبدعة، ومن هنا كان لابد من الاهتمام بالإبداع ولهذا فقد بذل علماء النفس والتربية قدراً كبيراً من الاهتمام بدراسة التفكير الإبداعى من بداية الخمسينات من القرن العشرين باعتبار أن هذا النوع من التفكير يمثل حاجة من الحاجات المهمة لدى المجتمعات من أجل تنمية وازدهار واستثمار طاقات أبنائها وقدراتهم الكامنة فى شتى المجالات.

فالأفراد المبدعون يقومون بأدوار مهمة فى تنمية مجتمعاتهم وتطويرها فى جميع المجالات، ولاشك أن الدول النامية فى حاجة ماسة إلى المبدعين القادرين على تقديم الحلول الجديدة التى تلائم مشكلات مجتمعاتهم، لقد أصبح الاستثمار البشرى من أهم أدوات التنمية حيث يستطيع أن يتجاوز ندرة الموارد وضعف الإنتاج.

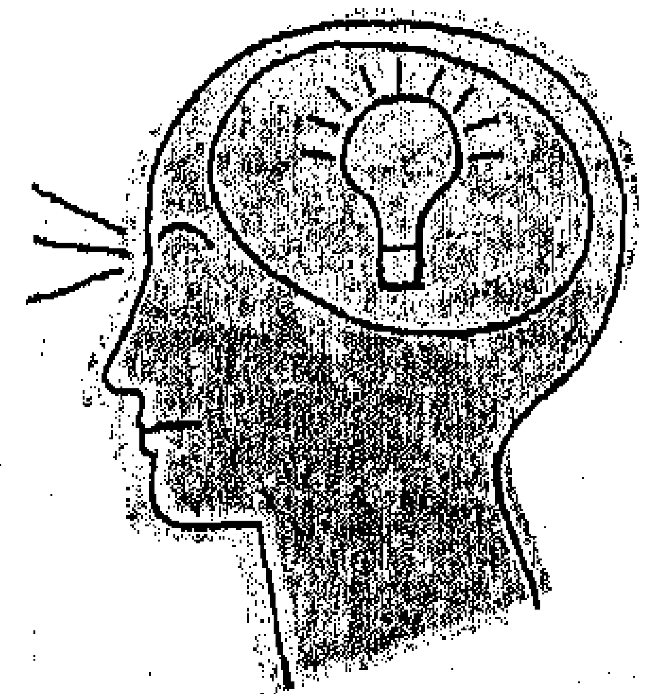
أصبح من الواضح الآن أكثر من أى وقت مضى أن المجتمعات النامية تواجه تحدياً خطيراً، يرجع أساساً إلى تلك الفجوة الحضارية الواسعة التى تفصل بين تلك المجتمعات والمجتمعات المتقدمة التى تمكنت لسبب أو لآخر من الوصول إلى مستوى متقدم من الرفاهية ليس من اليسير أن تصل إليه مجتمعاتنا النامية إلا من خلال جهد مكثف مسترشد بأحدث ما وصل إليه العلم من نتائج واكتشافات وبالرغم من هذه الفجوة القائمة بين نوعين واضحين من المجتمعات فإنه من الواضح أن المجتمعات المتقدمة ليست مكتفية بما وصلت إليه من رفاهية وتقدم بل إنها تبتكر كل يوم من الأساليب والنظم ما يساعدها على اطراد التقدم حتى أصبح معدل النمو فيها أضعاف ما

هو عليه في مجتمعاتنا النامية.

وربما كان من المناسب أن نتوقف قليلاً عند بعض أساليب التفكير التي نجحت تلك البلاد في استنباطها واستخدامها، وهي كلها أساليب معروفة ومتاحة لكل من يريد أن يقف عليها وقد نستفيد منها أو نطورها بما يساعدنا على عبور حواجز التخلف وعوائق الانطلاق.

تؤكد الدراسات المتعددة التي أجريت في السنوات الأخيرة في المجال الإبداعي على حقيقة هامة مؤداها أن العقل البشري مازال حتى الآن لم يستثمر بأفضل ما فيه وقد تنبهت المجتمعات المتقدمة إلى تلك الحقيقة وبدأت تعمل من أجل استثمار طاقة التفكير الإنساني فردياً كان أم جماعياً بعد تلك الكشوف المتزايدة في طبيعة هذا العقل وفيما يمكن أن يحققه باستخدام الأساليب التي تزداد كفاءة بقدر تزايد مكتشفات خصائص العقل الإنساني.

التفكير فريضة تصوف وعشق والفكر موهبة والإلهام ينتقل بالأفراد والجماعات والشعوب إلى مراقي الحضارة أو يطوف بها في جنبات التخلف والتراجع، ويبرز هنا العديد من التساؤلات ونرى كيف تتحول آلية التفكير لتصبح قوة دافعة، ونرى هل تظل نمطية التفكير تتمتع بدرجة من الثبات الذي يطيح بنبع الإبداع ويعصف بقدرة الملكات الخاصة.



والإبداع ظاهرة طبيعية ارتبطت بالإنسان منذ وجد على سطح كوكب الأرض، مع نهايات القرن الماضي أدت إبداعات مختلفة لطفرة في البناء والتطوير والتحديث شملت تغييراً في مختلف مجالات حياة البشر، هذه الإبداعات تتسارع وتتزايد لتفرض نفسها على عالم جديد اقتصاده يتجه نحو قواعد شتى من المعرفة التي لن تعرف حدوداً، مما سيوجد حلولاً إبداعية لكثير من المشكلات في شتى مجالات الحياة محققة أمن ورخاء البشرية، ولا شك أن ذلك سيتطلب تطويراً وتطبيقاً للأسس والأساليب والمنهجيات التي تعمل على تنمية التفكير الإبداعي.

لا يولد معظمنا كمبدعين بالفطرة، بل على العكس من ذلك نجد أن معظم الناس يقاومون التغيير، والجديد، والإبداع رغم أن حاسة التفكير والابتكار، والإبداع مكفولة للجميع فى كل مكان وزمان للتعرف على أفضل شىء لدى كل فرد لخدمة الصالح العام، ومن ثم أصبحنا فى أشد الحاجة إلى بنوك عديدة لتوليد الأفكار، ودراسة إمكانية تطبيق تلك الأفكار.

إن أصحاب العقول المبدعة يدركون دائما أن هناك علاقة مباشرة بين الطريقة التى ينظرون بها للمستقبل وبين ما سيكون عليه المستقبل فعلاً. فهم يقومون بخلق واقعهم....ويتخذون من عبارة والت ديزنى الشهيرة: إن كان بإمكانك أن تحلم.....إذا بإمكانك أن تحقق حلمك).. فيتخذون من الحلم واقع وحقيقة يمكنهم ن يحققوه.

إن إطلاق العنان للعقل البشرى بالتخيل وعدم إصراره على نظرية الحل الواحد الصحيح للمسألة أيا كان نوعها (مسألة نفسية، فكرية، رياضية،...الخ) هى أول الخطوات للإبداع الحقيقى وكسر الإطار....أو الخروج عن النمط المألوف.

فإذا كنا بصدد القرن الواحد والعشرين وعصر العولمة فوداعاً لعصر الإجابة النموذجية وتقدير امتياز لمن تأتى إجاباته مطابقة لأستاذه....ومرحباً بالخروج عن النص والتحرر من القيود الذاتية التى يفرضها العقل البشرى على نفسه وتمنعه من التخيل والتحليق فى عالم الإبداع.

إن كسر القيود الذاتية تعد نقطة البداية لانشطار نواة الإبداع. ونحلق فى سماء التخيل بعيداً عن الخوف من الطيران عالياً لوجود موانع وعوائق تمنع من ذلك. فعندما نقود طائرة نحلق فى السماء بعيداً عن القطبان الحديدية لضمان الوصول إلى محطة النهاية سالماً.

نحن فى أشد الحاجة إلى تفهم، وتكريم عملية الإبداع من خلال المبدعين، والمفكرين، والكتاب، والفنانين، وغيرهم فى ظل مناخ يوحى بالود، والصداقة، والبعد عن المتناقضات، والمفارقات، وإهدار القوى، وتبديد الثروات البشرية، والمادية، والمعنوية.

وقد يتسائل البعض هل ممكن أن نكون جميعاً مبدعين، فيجيب على هذا السؤال علماء النفس الحديث الذين يرون أن الإبداع أصبح مهارة يمكن تعلمها وتطويرها والتدريب عليها وهناك برامج لذلك تستخدم بنجاح فى الكثير من دول العالم، بل أن الاعتقاد بأن الإبداع والتفكير موروث وبالتالى لا يمكن تغييره بل أن تطويره أصبح ضعيفاً أمام نماذج تثبت عكس ذلك بالتدريب والدراسة والتجريب ونحن شعب ذكى محب للدراسة والتغيير والتفكير فلماذا لا!

فالإبداع والابتكار إن ولد مع الأقلية إلا أنه يمكن اكتسابه بمعرفة الأغلبية من خلال معرفة الطرق والأساليب التى تساهم فى تعلمه، واتباع منهجيته، واتباع الفروض التى ثبتت صحتها.

وما الذى يجعل التفكير يتصف بالمرونة التلقائية والتكيفية والتعددية فى مسارات مختلفة؟ وما الذى يجعله يتقوقع على ذاته؟ ومن المسئول عن قتل الأفكار؟ وكيف نرعى ونشجع مهارة التفكير؟

إنها بانوراما عريضة من التساؤلات حاولت الإجابة عليها من خلال مجموعة من الإصدارات السابقة وهى الإبداع وحرب ٧٣، والإبداع فى السلم والحرب، وتنمية القدرات الإبداعية، وقتل الإبداع، واليوم أحاول الإجابة على أهم الأسئلة كيف يتم توليد الأفكار وما هى الأساليب والأدوات والآليات التى تستخدم لتوليد الأفكار وكيفية تنفيذها، ولقد قمت باستخدامها فى حياتى العملية، ولقد حققت لى أعظم الفوائد وأتمنى من الله أن يوفقنى فى عرضها بشكل مبسط وسهل بما يحقق إمكانية تطبيقها لكافة القادة على كل المستويات.

لواء دكتور / سعد الدين خليل عبدالله

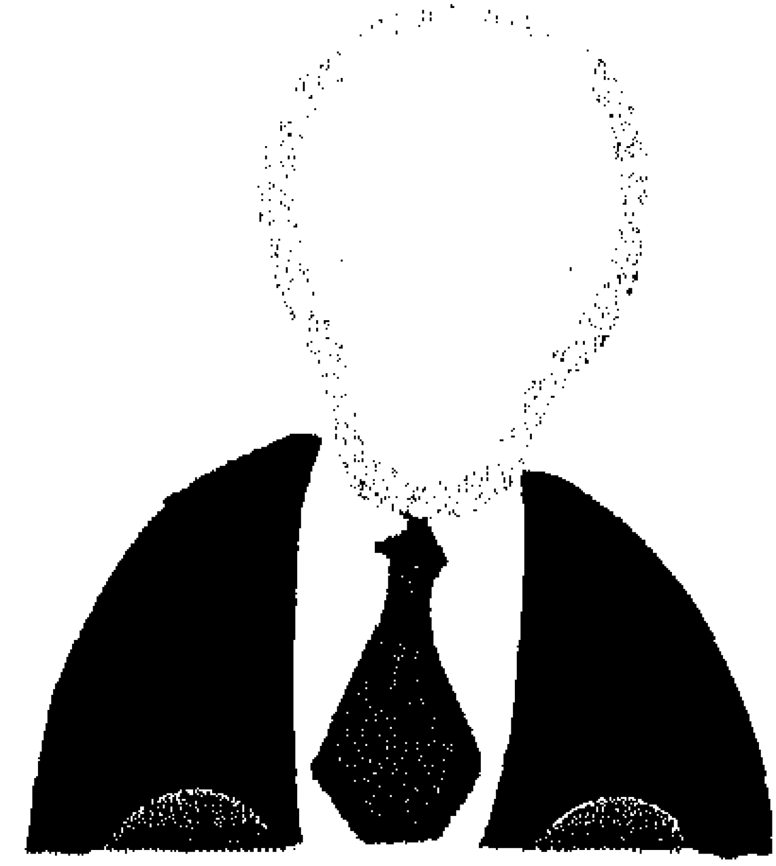
القاهرة ٢٠١٠ م



مفهوم وأهمية التفكير الإبداعي



مفهوم وأهمية التفكير الإبداعى



لقد شهد العالم خلال السنوات الأخيرة حركة واسعة تدعو إلى تنشيط الاهتمام بالمبدعين، وتركز على ضرورة الكشف عنهم وتشجيعهم فى سن مبكرة كما تلح على ضرورة توفير المناهج والبرامج التربوية التى تلبى احتياجاتهم، فالتعرف على العقلية الإبداعية فى سن مبكرة ليس بالشىء اليسير، كما أن كيفية تنميتها تعتبر من التحديات التى يواجهها علماء هذا العصر. ولقد أجمعت معظم الدراسات والبحوث على أنه يمكن تنمية التفكير الإبداعى والتدريب عليه، لذلك فمن الخطأ قصر الإبداع على الأدب والفن، ولكن الإبداع أشد رحابة وأوسع أفقاً من ذلك حيث أنه يتسع لجميع مجالات المعرفة ويشمل كل الأنشطة الإنسانية، ومن هنا يمكننا القول إن الإبداع هو الحياة.

إذا سألنا بعض الأشخاص عن الشخص المبدع وعن خصائص العمل الإبداعى سنجد هناك تفاوتاً واضحاً بينهم فى الإجابة، لذلك سوف نستعرض المفاهيم المختلفة للإبداع سواء كانت سلبية أو إيجابية، وقبل تناول المفهوم العلمى للإبداع سوف نستعرض بعض المفاهيم السلبية والمعتقدات الخاطئة عن الإبداع ومن هذه المفاهيم:

- إن الإبداع وحى إلهى وهو شىء غامض ولا يمكن دراسته، وهو غالباً يأتى من مصادر خارجية لا سلطة للإنسان عليها.
- إن الإبداع شىء سحرى وهو لا يتاح إلا للقليل من الناس، ولذلك فهو شىء غامض لا يمكن دراسته.
- والبعض يعتقد أن الإبداع يرتبط بالجنون والاضطراب العقلى، ولذلك فالمبدع من وجهة نظر هذه القلة فيه كأنه غريب أو غير عادى، ولذلك فالإبداع لا يستحق الدراسة بل يجب استبعاده ومواجهة مروجيه.
- والبعض الآخر يرى أن الإبداع لا يمكن دراسته دراسة علمية منظمة، فهو ليس

بعلم له قواعده وقوانينه ولذلك فإنه لا يمكن تعلمه تعلماً منظماً.

- فريق يرى المبدع يختلف عن غيره من البشر، أى أن طبيعته مختلفة ولا يمكن تحديدها، وأن الإبداع هبة خاصة من العالم الإلهى، والمبدع مطلع على كثير من الخفايا المقدسة.
- ويرى فريق أن الإبداع يقتصر على مجالات الفن والأدب فقط، وكثير من الباحثين عالجوا الإبداع من زاوية ارتباطه بالفن.

إن المعالجات السابقة لظاهرة الإبداع أدت إلى مجموعة من التناقضات والتصورات الخاطئة، وبالرغم من ذلك فهناك كثير من الاتجاهات الإيجابية للإبداع، ومن أبرز هذه الاتجاهات ما يلى:

- فبعض الباحثين يرى أن الإبداع مظهر من مظاهر خصوبة التفكير وسيولته، وأصحاب هذه النظرة لا يعنيهم قيمة العمل المبدَع بقدر ما يعنيهم كم العمل بصرف النظر عن قيمته فى دنيا الإبداع الفنى والعلمى.
- وهناك من لا يهتم بكم الأعمال بل بقدرة المبدع على تشكيل حالته الذهنية والعقلية، وكذلك قدرة المبدع على تنوع أعماله وعدم حصرها فى قالب معين من الجمود وضيق الأفق.
- والبعض الآخر ينظر للإبداع بمنظور وزن العمل وقيمته بين الأعمال الأخرى المشابهة، وهل استطاع المبدع أن يقدم رؤية جديدة لموضوع تقليدى، وكذلك القدرة على الربط وإقامة علاقات جديدة بين الظواهر، وأيضاً قيمة هذا العمل فى دنيا الأعمال من حيث جديته وأصالته وقدرته على الامتداد بالعمل إلى آفاق جديدة.
- وهناك من ينظر إلى المبدع على أساس الحساسية المرهفة والقدرة على الإدراك والإحساس بالمشكلات. ومن الباحثين من يرى الإبداع من خلال البحث فى ندرة الأعمال والدراسات التى قدمت فى ذات الموضوع.
- ومنهم من يرى الإبداع فى القدرة على إقامة علاقات جديدة بين الأشياء المألوفة وإعادة ترتيب عناصرها الظاهرة، وصياغة علاقات جديدة تؤدى إلى إنشاء ظاهرة أو نظرية جديدة.



- بينما يرى بعض علماء النفس أن الإبداع هو مجموعة من السمات والقدرات والعوامل التي يظهر تأثيرها فى سلوك شخص معين، إن الإبداع ظاهرة إنسانية طبيعية وإنه ليس قاصراً على ذى موهبة بل أنه موجود فى كل البشر بدرجات متفاوتة وأساليب متنوعة، ولذلك فهو علم يمكن دراسته وفهمه وتوظيفه وتنميته لدى أى إنسان.
- وهناك من يرى أن الإبداع ظاهرة صحية تساعد على الإنتاج وتنمى لدى الإنسان القدرة على ترتيب الأفكار وتوظيف إمكانات بشكل جيد، لذا نجد أن الإبداع أمر ممتع وجيد حيث يشعر الإنسان بالرضا والإنجاز ويساعد على التفاعل مع المجتمع وينمى لدى الإنسان الشعور بالأمن ويعود على الإنسان بالنفع فى الحياة.
- وبالرغم من أن الإبداع ظاهرة مركبة، فهى قابلة للفهم والدراسة وهى ظاهرة طبيعية وصحية ومهمة وإيجابية وتعد موضوعاً حيوياً للدراسة. وبالرغم من تباين الاتجاهات وتعدد الرؤى لدى الباحثين الذين تناولوا الإبداع واختلاط أفكارهم حوله، فإن أهميته تدفعنا حتمية التعرف على مفهوم الإبداع كظاهرة إيجابية سواء على مستوى الفرد أو المجتمع وهو ما سوف نتعرف عليه من خلال تناول المفاهيم المتعددة للإبداع، ويواجه الباحث الذى يحاول دراسة الإبداع ومظاهره ومراحله بهدف الوصول إلى تعريف جامع للإبداع عدة صعوبات، ولعل هذه الصعوبات تتضح من خلال مجموعة من الآراء التى أوردها علماء النفس والاجتماع والتربية وعلماء الإدارة الذين تناولوا ظاهرة الإبداع وأبعادها بالبحث والدراسة والتحليل. وبالرغم من أن هناك إجماعاً على أن الإنتاج الإبداعى هو قمة الإنجاز الإنسانى فإننى إزاء تباين التعريفات واختلاف وجهات النظر على تعريف واحد للإبداع، أرى استعراض بعض هذه التعاريف:
- الإبداع فى «المعجم الوسيط» الذى أصدره مجمع اللغة العربية بالقاهرة على النحو التالى:

بدعه.. بدعاً: أنشأه على غير مثال سابق، والإبداع عند الفلاسفة هو إيجاد الشىء من عدم، ويتميز بالخروج على أساليب القدماء باستحداث أساليب جديدة، أى أن لفظ الإبداع يطلق على الفكرة الجديدة أو المنتج الجديد أو الخدمة المتميزة أو الفعل

والعمل المبتكر المتميز فى مجاله، وتقره العقول الإنسانية السليمة لجماله وبهائه، وتسعد به المشاعر والقلوب السوية لما فيه من تفوق واضح ومن فكر جديد غير مسبوق .

- فالتفكير الإبداعى هو ذلك النوع من التفكير الذى يتسم بحساسية فائقة لإدراك المشكلات وقدرة كبيرة على تحليلها وتقييمها، وإدراك نواحى النقص والقصور فيها. كما يملك صاحب هذا النوع من التفكير قدرة كبيرة على إنتاج الأفكار التى تتسم بالتميز والتفرد والجدة، كما يتميز بالسهولة فى إنتاج عدد كبير من الأفكار فى وقت قصير والمرونة فى التحول من فكرة إلى أخرى، ويتسم صاحب هذا النوع من التفكير بقدرة كبيرة على التخيل والتصور والإنشاء والتركيب والبناء، وإيجاد علاقات جديدة وتفسيرات متميزة لفهم الواقع والتعبير عنه وتغييره إلى الأفضل، وتكون نتائجه خلاقة وليست روتينية أو نمطية.

- ويرى المفكر المصرى (محمود امين العالم ١٩٧٧) أن الإبداع هو كشف لوقائع وحقائق وقيم يتجاوز بها الإنسان ما هو سائد فى حياتنا، والإبداع لا يقتصر على الأدب والفن كما يشيع فى ثقافتنا، وإنما يجب أن يمتد ليشمل كل المجالات الفكرية والعلمية والاجتماعية والإبداع ليس تقليدا أو تكرارا أو إستنساخاً لشيء سابق متحقق وإنما هو إيجاد شيء غير مسبوق، فهو تمرد على نهج تقليدى وصولاً إلى نهج جديد فى تناول ظواهر الواقع، والإبداع الإنسانى لا يقف عند حدود الإبداع الفردى، فهناك الإبداع الجماعى الذى يتمثل فى الحركات الاجتماعية كالثورات الكبرى العقائدية، والفكرية، والعلمية، والسياسية، والاجتماعية، والثقافية، وطرق الحياة المختلفة التى يتغير ويتجدد بها وجه التاريخ الإنسانى.

- ويعرف جيمس وإيفانز (١٩٩٠)، الإبداع بأنه القدرة على اكتشاف علاقات جديدة وتشكيل مفاهيم جديدة من مفهومين أو أكثر موجودين قبل ذلك فى العقل، فكل ابتكار يعتبر دمجاً جديداً للأفكار، المنتجات، الألوان، الكلمات وما إلى ذلك، ويؤدى الإبداع إلى الاكتشافات العلمية ومنتجات ابتكارية جديدة وكل منها تحقق رضا لبعض احتياجات العنصر البشرى.

- ويرى (مراد وهبه ١٩٩١) أن التفكير الإبداعى هو تفكير ذو نتائج خلاقة وليست روتينية ونمطية، كما يرى (سيد خيرالله) أن التفكير الإبداعى هو العملية التى تنتج عنها حلول أو أفكار جديدة تخرج عن الإطار المعرفى المعلوم لدينا بالنسبة لمعلومات الفرد.
- إن الإبداع هو العملية التى ينتج عنها استحداث شيء أو عمل جديد مقبول، وله فائدة عند مجموعة من الأفراد فى مكان معين وزمان معين ، إنه التفكير التغييرى الذى يسعى الى إعادة تشكيل العناصر القديمة أو الحالية فى تكوينات جديدة لتقابل الاحتياجات بشكل مفيد.
- إن الإبداع الإدارى هو النشاط الكلى المتكامل الذى يقوم به المديرون للتوصل الى كل جديد من شأنه تطوير الأفراد والتنظيم والنظم داخل المنشأة وزيادة فاعليتها.. وفى كل المنشآت وعلى جميع المستويات التنظيمية توجد فرصة للابتكار فى الإدارة ، إن التجديد والإبداع هو التحدى الرئيسى أمام مدير اليوم.

إن المحافظة على النجاح والتميز فى عالم الأعمال لم يكن سهلاً فى أى وقت من الأوقات، فدائماً ما تكون هناك مشكلات يجب مواجهتها وحلها، وفرص لابد من اقتناصها والاستفادة منها، ولكن خلال السنوات القليلة القادمة سوف تواجه منظمات الأعمال ومديروها والعاملون فيها العديد من التحديات الاستراتيجية التى لم يواجهها أى منهم من قبل، مما سيجعل كل جزء فى عالم الأعمال بكافة مستوياته، مشحوناً بالمشكلات والفرص الجديدة، وهذا يضع أمامنا سؤالاً حيوياً ومهماً هو:كيف يمكن أن تستمر المنظمة فى البقاء والعمل بنجاح وسط كل هذه التحديات؟

وللإجابة على هذا السؤال نجد أن الوسيلة الوحيدة لمواجهة هذه التحديات هى الإبداع فلا يوجد طريق غيره، فكل إنسان يعيش فى هذا العالم لابد أن يبدع حتى يتمكن من مواجهة التحديات التى تحيط به من كل جانب.

ويرى معظم علماء الإدارة أن القدرات الإبداعية يجب أن تكون فى المستقبل، هى البند الأول فى التوصيف الوظيفى لمنصب (مدير)، فإذا لم يجد المدير وقتاً للجانب الإبداعى فى وظيفته، فإن فى ذلك خطورة عليه وعلى المنظمة التى يعمل فيها.

والأهم من ذلك أن الاعتقاد الشائع بأن الإبداع مقصور على قلة مختارة هو اعتقاد خاطئ تماماً، لذا ينبغي على المدراء المبدعين على اختلاف أدوارهم ومهامهم أن يكونوا على إحدى ثلاث حالات هي:

الأولى: أن يكونوا مبدعين ومبتكرين في أفكارهم وأساليبهم.

الثانية: أن تكون لديهم ساحة إدارية تحفيزية من خلالها يستطيع العاملون معهم القيام بعملية الابتكار والإبداع.

الثالثة: السعي المتواصل لجذب العناصر المبدعة وحشد المؤسسة.



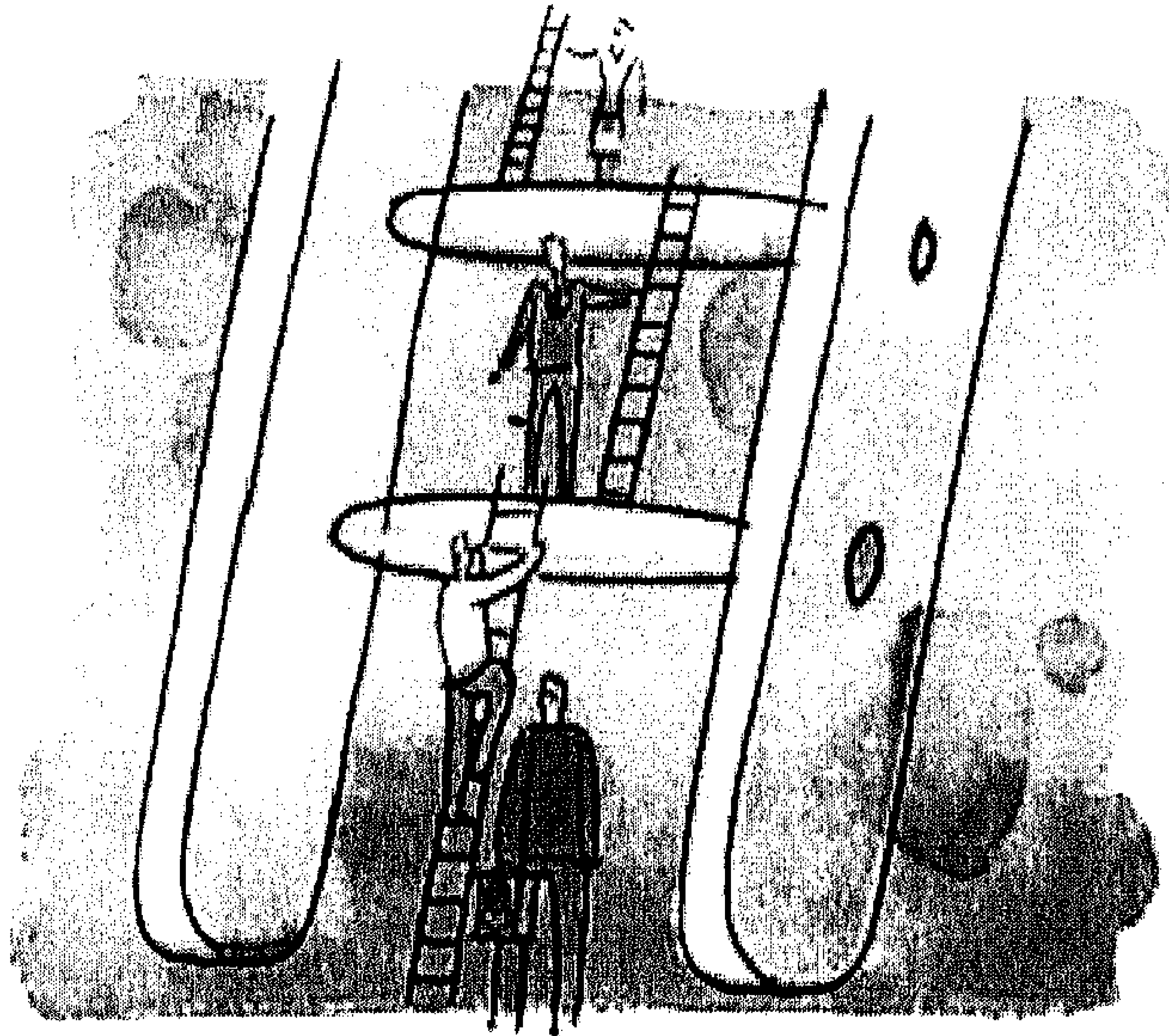
هناك حاجة لوجود الإبداع على كافة المستويات وهم في الوظائف في المنظمات، وكل فرد في أي منظمة قادر على أن يكون مبدعاً، إن أي منظمة يشغلها مجموعة من العمال المهرة هي منظمة لديها طاقات تفكير ضخمة.

والإبداع يعني بتحويل أو نقل فكرة تبدو غير صحيحة أو معقولة إلى فكرة جديدة ومعقولة ويطلب من المبدع النظر إلى المشكلة من طرف ثاني أو ثالث. ولا تنحصر رؤويتك بمجال نظرك فقط.

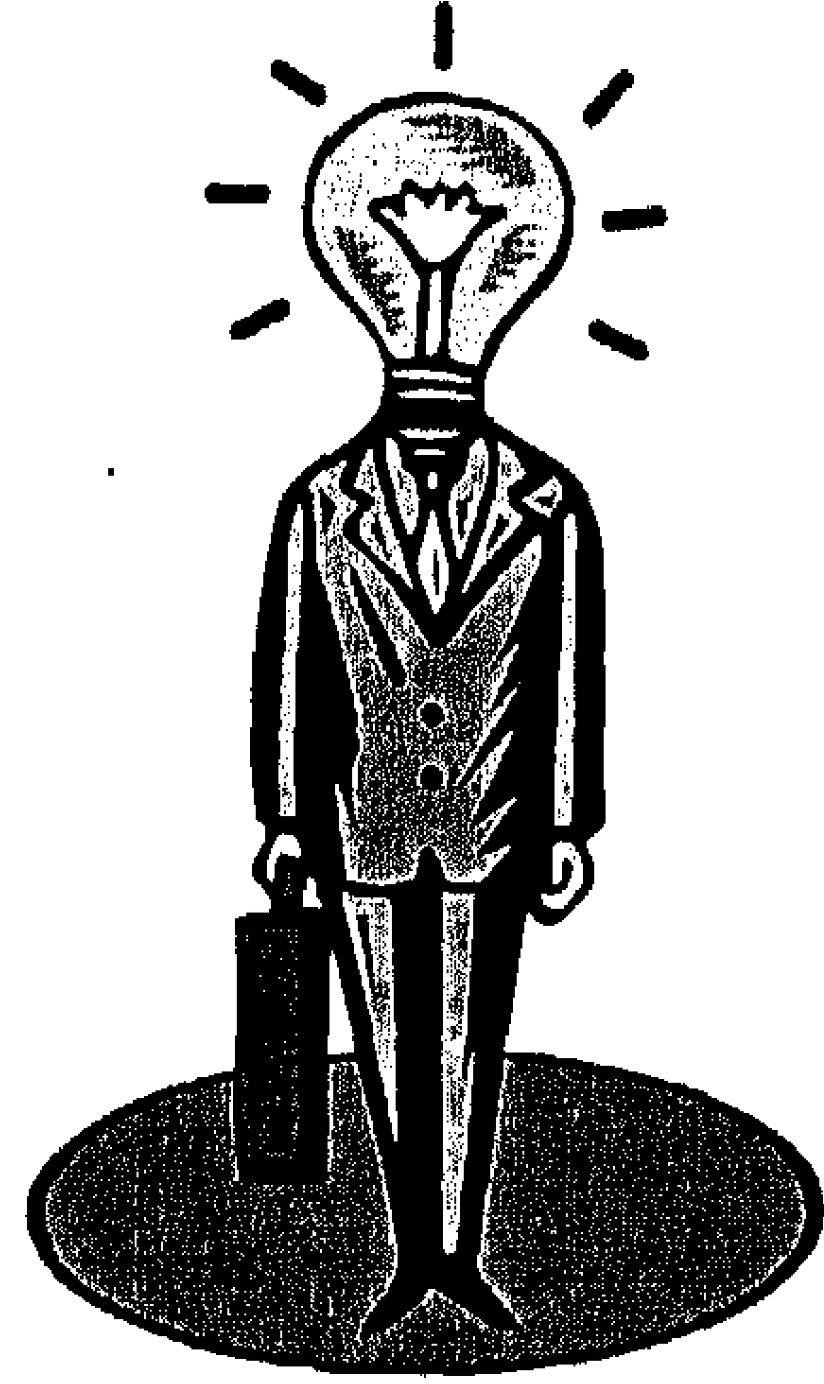
وبصرف النظر عن التنوع الشديد في تعريفات الإبداع التي وصلت إلى المئات، وربما اكثر كأي علم من العلوم الإنسانية، فإن معظم الباحثين يرون أن الإبداع هو السلوك الذي يحدث أمراً ليس له نظير، ويتمتع بخصائص الجدة والملائمة والاقتصاد، وهو ذو نتائج خلاقة وليست روتينية ونمطية، ويرى المؤلف بأن العمليه التي تؤدي بأفكار جديده تكون مفيده و لصالح المجتمع والفرق بين مصطلح الإبداع ومصطلح الابتكار أن الإبداع يشير إلى الخلق المتميز الجديد على غير مثال، على حين أن كلمة ابتكار مشتقة في الأصل من كلمة (بكر) وهي لا تفيد إلا معنى الوصول أولاً، أو بمعنى الابتداء، أو معنى السبق، أو الريادة على أكثر تقدير، ولا تعني بالضرورة التميز أو التفرد أو الملاءمة أو الإبداع.



القدرات الإبداعية



القدرات الإبداعية



لقد بدأت دراسة القدرات الإبداعية على يد عالم النفس الأمريكى (جيلفورد) ومجموعة من معاونيه سنة ١٩٥٠، وذلك بطرح عدد من الفروض عن عوامل التفكير الإبداعى، ولقد أجرى جيلفورد معظم بحوثه على طلبة بالكليات العسكرية (فى الكلية البحرية، وسلاح الجو الأمريكى) وهذه الفروض اقتصرت على عوامل التفكير ذات الطابع الإبداعى الواضح، ولا تضم عوامل التفكير الأخرى. ويمكن تصنيف هذه الفروض التى قدمها (جيلفورد) فى البداية حسب ترتيب حدوثها فى عملية الإبداع تحت ثلاث فئات على النحو التالى:

أ - القدرات المعرفية:

وهى تلك القدرات المختصة باكتشاف معلومات جديدة أو بالتعرف على معلومات قديمة وقد أرسى (جيلفورد) فى هذا المجال دعائم عاملين هما:

١ - الإحساس بالمشكلات:

ويشير هذا العامل إلى قدرة الشخص على أن يرى موقفاً معيناً ينطوى على عدة مشكلات تحتاج إلى حل وهذه هى البداية الضرورية للإبداع، وهذا العامل يثير كثيراً من الأسئلة حوله لما فيه من عمومية: فهل الإحساس المفترض بالمشكلات يقتصر على نوع معين منها أم يمتد ليشمل كل أنواع المشكلات؟ وهل يمثل صفة إدراكية مثلما هو صفة التفكير الذى يؤثر على إدراكنا للبيئة وانطباعنا عنها أم هو المفهوم القديم (حب الاستطلاع) تحت اسم جديد؟ وهل هو مجرد القدرة على توجيه الأسئلة التى توحى باختبارات جديدة يمكن بناؤها لقياس الفروق الفردية بين الناس فى هذه القدرة؟ وقد أمكن بالفعل الوصول إلى تحديد هذا العامل عن طريق عدة اختبارات صممت لقياس

التنبه إلى العيوب أو ضروب النقص، سواء أكانت فى الأشياء المادية أم فى المؤسسات الاجتماعية، فالشخص المبدع شخص لديه قدرة عالية على النقد والإحساس بأن الواقع محتاج إلى إصلاح ، فهو صاحب نظرة تقويمية ، لا يوافق على طول الخط على كل شيء، إنه يعارض ويفحص وينقب ويفتش،كل شيء عنده يحتاج إلى نظرة عميقة ، هذا الشخص يوصف بأنه لديه حساسية للمشكلات، يرى العيوب حيث لا يرى الآخرون إلا الكمال ، إنه ذو حس نقدى وأسئلة كثيرة ومتتابعة ويتطرق إلى تفصيلات وخبايا ومناطق وأبعاد متعددة، عموماً نحن أمام شخص منفتح غير منغلق، يميل إلى الإستكمال الدائم و لكنه نادراً ما يصل إلى كلمة أخيرة أو إلى نقطة حاسمة وهو مستعد للتغيير والتعديل والإصلاح طول الوقت، والأفراد غير المبدعين سوف يلتفتون إلى الجوانب السلبية للمشكلة ويهدرون طاقة الإبداع لديهم فى التخوف من النتائج الوخيمة الممكن حدوثها، أما المبدعون فسيحررون طاقة الإبداع لديهم بالتركيز على الفرص الكامنة فى المشكلة.

إن الأفراد المتميزين فى حل المشكلات هم الذين يضعون فى أذهانهم أنه لا يوجد شيء تام ومكتمل وأن كل شيء يمكن تعديله وتطويره، فقد تعلم هؤلاء الأفراد إدراك هذه التطورات ويسألون: لماذا يوجد هذا الشيء على هذا الشكل بالتحديد ولماذا لا يكون له شكل آخر؟ والباحث عن التميز يجب أن يكون قادراً على إدراك مشاكل العميل، حيث يكون العملاء مدركين لأنواع المشاكل التى يمكن حلها من خلال علم الإدارة وصنع القرار، ويجب أن يكون الباحث مدركاً لكيفية إدراك الفرص الموجودة لتوسيع القاعدة المعرفية الحالية، وبالتالى فإن الإدراك يعتبر ميزة مهمة لأى فرد فى مجال العلوم الإدارية وصنع القرار.

إن الإحساس بالمشكلة هو القدرة على إدراك وجود مشكلة والانتقال بين التفاصيل والحقائق المضللة من أجل تحديد المشكلة الفعلية.

إن هناك ميلا شائعا للانتقال إلى الحل دون الفهم الكامل لطبيعة المشكلة الفعلية، وغالباً يقع محللو علوم الإدارة وصنع القرار فى هذا الخطأ عندما يحاولون إعداد نماذج ضرورية، وقد لاحظ أينشتين أن (تحديد المشكلة، يعتبر أكبر أهمية من حلها، والذى يمكن

أن يكون مجرد مهارة رياضية أو تجريبية لا إثارة أسئلة جديدة، كل ذلك يتطلب الخيال الإبداعى وتقدماً ملحوظاً فى العلوم.

٢- إعادة التنظيم:

وله قيمتة الكبيرة بالنسبة للتفكير الإبداعى، إذ نجد أن الكثير من المخترعات كانت طبيعتها تحويل شيء موجود بالفعل إلى شيء آخر، قد يختلف فى التصميم أو الوظيفة أو الاستعمال. وقد لاحظ أحد علماء النفس أنه كثيراً ما ينحصر حل مشكلة ما فى إعادة صياغة المشكلة نفسها ثم حل المشكلة الجديدة، ولذلك اعتبرت القدرة على إعادة تنظيم الأفكار وإعادة ربطها بسهولة تبعاً لخطة معينة ضرورة جوهرية لكل أنواع التفكير الإبداعى.



إن القدرة على تكوين عناصر الخبرة وتشكيلها فى بناء وترابط جديدين يؤدى إلى فائدة عملية وشخصية فى مجال الإبداع، ويتفاوت الناس فى قدراتهم على تكوين ترابط جديد من عناصر معروفة للجميع، وبمقدار ارتفاع حظ الشخص من هذه القدرة تزداد فرصته فى الإبداع والأصالة.

ويمكن تقدير الفروق بين الأشخاص فى هذه الخاصية من خلال قياس الأداء على عدد من المقاييس التى ثبتت صحتها: مثل مقاييس التداعى التى يطلب فيها من الأشخاص أن يقدموا تداعيات متكررة لمنبه واحد (مثلا طلب ذكر أكبر قدر من الكلمات أو التداعيات التى ترتبط بكلمة حب أو زهرة أو ليل.. الخ). ومنها مقاييس تقوم على تقديم عدد من المنبهات، أو الكلمات غير المترابطة ظاهريا ويطلب من الأشخاص التأليف بينها تأليفا جديدا وملائما.

وتبين نتائج البحوث فى هذه القدرة أنه ليس من السهل توافرها لدى الكثيرين، لأن هناك معوقات متعددة تعوق نموها وظهورها، ومن أهم تلك المعوقات ما يسمى باعتياد التفكير فى إطار واحد، ويقصد به وجود نظام ثابت من التفكير لدى بعض الأشخاص يدفعهم إلى الاحتفاظ بعناصر ثابته وتقليدية فى تفسير عالم الخبرة ورؤيته وإدراكه،

فالكثيرون قد لا يستطيعون أن يتصوروا أن نفاية من الورق، أو قطعة من الزجاج المكسور قد تصلحان لعشرات الأغراض والمقاصد، وليس لمجرد إلقائها فى سلة المهملات. إن الشخص الذى تكون الأفكار عنده مترابطة ترابطا وظيفيا بأشيائها فى مجال تخصصه قد يعجز عن التحول بتلك الأفكار إلى عناصر جديدة، بسبب وضعه إياها فى نظام ثابت من العادات الذهنية والعقلية، لهذا نجد أن الإبداع فى كثير من المجالات يأتى على يد أناس بعيدين أو من الخارج فيعملون فى المنظمة، أو لا يعملون فى نفس التخصص. ومن ثم فالإبداع لا يرتبط بالخبرة، ولعل هذا ما يفسر أن كثيرا من المبدعين هم من الشباب.

وإذا كان كل فكر إبداعى يقوم فى حقيقته على خلق نظام جديد من العلاقات بين الأشياء بعضها البعض، أو بربطها بعالم الخبرة الذاتية والوجدانية كما هو الحال فى الفن والأدب، فإننا نستطيع أن نفسر السبب فى المقاومة العنيدة التى يواجهها المبدعون على مر التاريخ. فقد أثبت علماء السلوك الاجتماعى وجود مقاومة اجتماعية للأفكار الجديدة ونحن الآن نفسر أسباب هذه المقاومة: ففى الحدود التى التزمت فيها البشرية بنظام ثابت من الأفكار والعادات التقليدية الثابتة ينزعج الناس عند أى بادرة لإلغاء هذا النظام الثابت، ويقاومون مصادر هذه الانحرافات باستنكار أو بعنف شديد، وخاصة عندما تأتى من أشخاص بعيدين عن المجال أو التخصص أو من الشباب وصغار السن، لهذا فإن على المبدع أن يواجه فى الحقيقة معضلتين وليس معضلة واحدة، فعليه أولا أن ينمى قدرته على تكوين ترابطات جديدة محررا نفسه من الارتباط التقليدى الثابت بين الظواهر، كما أن عليه أيضا أن يواجه ردود الفعل المختلفة التى ستثيرها مكتشفاته وأن يتفنن فى التغلب على المقاومة الاجتماعية لآرائه.

ب - القدرات الإنتاجية.

إن العوامل التى أمكن إستخلاصها فى هذا المجال تندرج تحت فئات ثلاثة هى الطلاقة والمرونة والأصالة، ويرى (جيلفورد) أن هذه العوامل الثلاثة هى المكونات الرئيسية للإبداع ولا يقتصر أمرها على أنها ضرورية فقط ولكن يجب توافرها بمقادير كبيرة، والآن فلنتناول كلاً من هذه العوامل الهامة التى تمثل القدرات الإنتاجية فى عملية الإبداع بشىء من التفصيل.

١ - الطلاقة.

(أ) الطلاقة هى القدرة على إنتاج عدد كبير من الأفكار والصور والتعبيرات الملائمة فى وقت محدد أو هى السهولة والسرعة التى يتم بها استدعاء التداعيات، وليس معنى أهمية الطلاقة للإبداع أن كل المبدعين يجب أن يعملوا تحت ضغط عامل الوقت أو الزمن وأن ينتجوا بسرعة او لا ينتجون على الاطلاق، ولكن معنى ذلك أن الشخص الذى يكون قادراً على إنتاج عدد كبير من الأفكار فى وحدة زمنية معينة يكون لديه فرصة أكبر بعد تثبيت كافة العوامل الأخرى لإيجاد أفكار ذات قيمة من بين هذا الكم الكبير.

(ب) وقد توصلت دراسات جيلفورد المتتالية إلى استخلاص أربعة عوامل للطلاقة هى:

الطلاقة اللفظية.

ويشير هذا العامل إلى القدرة على إنتاج عدد كبير من الكلمات بشرط أن تتوفر فى تركيب الكلمة خصائص معينة كأن تبدأ أو تنتهى بحرف معين (مثلاً التى تبدأ بحرف ع أو تنتهى بحرف س).

طلاقة التداعى.

وهى القدرة على إنتاج أكبر عدد من الكلمات التى تتوافر فيها شروط معينة من حيث المعنى (أسماء الحيوانات مثلاً)

طلاقة الأفكار.

وهى القدرة على ذكر أكبر عدد من الأفكار فى زمن محدد ولا يؤخذ فى الاعتبار نوع هذه الأفكار أى لا يؤثر على تقييم الشخص لأن النوع أو الكيف فى الأفكار يختص بها عامل الأصالة أما درجة الطلاقة تحسب على أساس المجموع الكلى لعدد الاستجابات دون النظر إلى نوعيتها كما يحدث فى الأصالة.

الطلاقة التعبيرية.

وتشير إلى القدرة على التفكير السريع فى الكلمات المتصلة والملائمة والمرتبطة بموقف معين وإختلاف عامل الطلاقة التعبيرية عن عامل الطلاقة الفكرية السابق يأتى من ملاحظة أن القدرة على أن تكون لدينا أفكار عن شيء، والقدرة على صياغة هذه الأفكار فى الفاظ شيء آخر مختلف تماماً، فنحن هنا بإزاء قدرتين وليس قدرة واحدة فالطلاقة التعبيرية هى عبارة عن القدرة على صياغة الأفكار فى عبارة مفيدة. وقد توقع (جيلفورد) أن تظهر عوامل الطلاقة الأربعة السابقة بصورة أخرى غير صورتها اللفظية حين ننتقل من مجال الإبداع الذى يعتمد على الألفاظ إلى مجالات أخرى كالفن أو التأليف الموسيقى أو الإبداع فى مجال علم الرياضة فتظهر طلاقة الصور عند المصور مثلاً وطلاقة الأنغام عند الموسيقى.. الخ.

٢ - المرونة.

(أ) وتعنى القدرة على الانتقال الملائم من وضع إلى آخر فى سرعة، وعدم التصلب والتشبث بوجهة نظر واحدة، وتشير المرونة إلى درجة السهولة التى يغير بها الشخص موقفاً ما أو وجهة عقلية معينة. وقد اهتم كثير من علماء النفس إهتماماً كبيراً بإجراء العديد من الدراسات عن مفهوم المرونة وعكسه أى (التصلب أو الجمود)، وحاولوا البحث عن عامل عام للجمود أو المرونة، بمعنى أن الجمود أو التصلب فى الجانب العقلى لابد أن يرتبط بوجود التصلب فى بقية الجوانب كالجانب الإدراكى والجانب الإنفعالى والجانب السلوكى لدى الأفراد، ولكنهم فشلوا فى إثبات ذلك وانتهوا إلى وجود عوامل نوعية خاصة بكل جانب من هذه الجوانب، فليس من الضرورى أن يكون لدى الشخص المتصف بالتصلب الانفعالى تصلب فى الجانب العقلى مثلاً أو فى غيره من الجوانب ونفس الأمر حدث فى دراسات (جيلفورد) بالنسبة للمرونة فقد انتهى إلى وجود عاملين اثنين هما: المرونة التكيفية والمرونة التلقائية [٢٦].

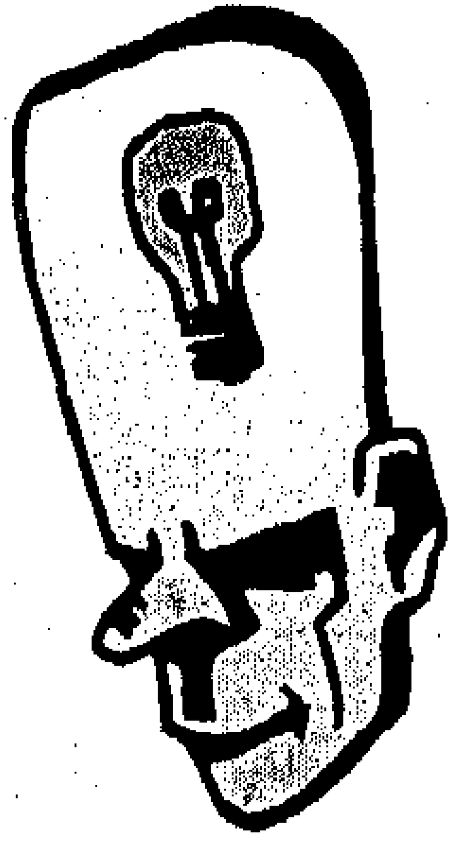
(ب) الشخص الذى يتصف بالمرونة، أى بالقدرة على التغير وعدم التمسك بالموقف السابق، اذا رأى أن هناك شيئاً جديداً أفضل مما سبق فمن حيث إنه يميل إلى التنوع فى الرؤية، نجده يتنقل من موضوع إلى موضوع، ومن زاوية إلى زاوية، وهذا النوع

من التنقل هو الذى يجعل الأمور غير جامدة وغير منغلقة، حتى إذا انغلق باب، بحث عن باب جديد. وإذا عجز أمام موضوع، تركه إلى موضوع آخر، وبالتالى نجده لا يصاب بالإحباط أو بالعجز بل هو دائماً فى حالة تجديد ورغبة فى التغيير.

ولكن علينا أن نلاحظ أن هذا الشخص وأمثاله كثيراً ما يهربون من مشكلاتهم الواقعية إلى الخيال وأحلام اليقظة، فتغيير الموقف أو وجهة النظر أو الرأى لايكون سببه دائما المرونة أو الإبداع القائم على العمل الهادف، ولكن قل السبب الرئيسى هو التفكير غير المسئول أو غير المدقق وغير المنضبط.. فينبغى التفرقة بين السلوك السلبى أو الهدام، والسلوك المبدع فى هذه الناحية، فإن الأول يمضى إلى الهدم أو العبث والثانى يمضى إلى البناء والتكوين والتركيب التخيلى الذى يؤدى إلى تحقيق وعى متماسك بالهدف، والسعى المكثف لإنجاز الهدف، وعدم الاكتفاء باختراع الهدف وتأمله على المستوى الخيالى، أما إذا انطلق إلى ربط سلسلة متماسكة من العناصر التى تشكل فيما بينها واقعاً خاصاً وله قبول، للتحقق فعندئذ نكون أمام سلوك بناء إبداعى جديد.

(ج) ويمكن تقسيم المرونة إلى:

المرونة التكيفية:



وهى قدرة الشخص على تغيير الوجهة الذهنية التى ينظر من خلالها إلى حل مشكلة محددة، وهى بهذا المعنى يمكن أن تعتبر الطرف الموجب المقابل للتكيف العقلى، فالشخص المرن من حيث التكيف العقلى مضاد للشخص المتصلب عقلياً.

والنوع الأول من المرونة يتعلق بالسلوك الناجح لمواجهة موقف ما أو مشكلة معينة، فإذا لم يظهر هذا السلوك يفشل الشخص فى حل المشكلة أو مواجهة الموقف، ويسمى هذا النوع بالمرونة التكيفية لأنها تحتاج لتعديل مدروس فى السلوك ليتفق مع الحل السليم، فإذا علقنا خيطين فى طرفى الحجرة بحيث يكون كل منهما بعيدا عن الآخر، وطلبنا من مجموعة من الأشخاص كل منهم على حدة أن يقف فى وسط الحجرة، وأن يحاول أن يجد حلا يستطيع أن يساعده على الإمساك بالخيطين فى وقت واحد، فإن الشخص المرن سيستطيع

أن يسلك سلوكا ناجحاً يمكنه من مواجهة هذه المشكلة فيقترح مثلا القيام بأرجحة أحد الخيطين عند تناول الخيط الآخر، أما الشخص غير المرن عقليا فإنه قد لا يستطيع أن يجد حلا لتلك المشكلة، لأنه قد لا يتمكن من أن يواجه الموقف بحل عقلى مناسب، قس على هذا كافة المشكلات التى تواجهنا وتطلب منا حلولاً مرنة من هذا النوع.

المرونة التلقائية:

وهى القدرة على سرعة إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار المختلفة والمتنوعة المرتبطة بموقف معين حدده الإختبار، ولا يقتضي الحصول على درجة عالية فى الإختبار أن يغير الشخص المختبر مجرى تفكيره بحيث يتجه وجهات جديدة بسرعة ويسر، ويجب ألا نخلط هنا بين عامل المرونة التلقائية وعامل الطلاقة الفكرية التى تحدثنا عنها فبينما يبرز عامل المرونة أهمية تغير اتجاه أفكارنا يبرز عامل الطلاقة أهمية كثرة هذه الأفكار.

بالكشف عن عدد التنقلات من فكرة إلى فكرة أو من نوع إلى نوع آخر من بين المضامين فى السياق الواحد يمكن ان نحصر الأنواع المختلفة من الأفكار والصور التى أنتجها الشخص والدرجة تحسب له بعدد تلك الأنواع... فلو افترضنا مثلاً أننا قدمنا له صفحة مليئة بالدوائر وطلبنا منه أن يقوم برسم الأشكال المناسبة لإكمال تلك الدوائر، فيمكن تقدير درجة الأصالة من الأشكال النادرة للكائنات التى رسمها (ولم يرسمها غيره) ويمكن تقديم درجة المرونة بحصر الانواع المختلفة للكائنات التى رسمها (مثلاً الأثاث والحيوانات والطيور والملابس وأدوات الكتابة).. ودرجة المرونة تكون هى عدد تلك الفئات أما درجة الطلاقة فيكون العدد الكلى للرسوم التى رسمها الشخص بصرف النظر عن أنواعها أوفئاتها أوقدرتها.

٣ - الأصالة.

(أ) تعتبر القدرة على إنتاج أفكار أو أشكال أوصور جديدة أو طريفة متميزة أو فريدة وملائمة عنصراً أساسياً فى التفكير الإبداعى. والشخص المبدع ذو تفكير على درجة عالية من الأصالة، أى أنه لا يكرر أفكار المحيطين به، فتكون الأفكار التى يولدها جديدة إذا ما حكمنا عليها فى ضوء الأفكار التى تبرز عند الأشخاص الآخرين، ويمكن

الحكم على الفكرة بالأصالة إذا كانت متميزة وفريدة، ولا تكرر الأفكار الشائعة والتقليدية.

والشخص صاحب التفكير الأصيل بهذا المعنى هو الشخص الذى لا يكرر أخطاء الآخرين وحلولهم التقليدية للمشكلات.

وإذا نظرنا إلى الأصالة فى ضوء عوامل الطلاقة والمرونة والحساسية للمشكلات نجد أنها تختلف [٣٠] عن كل منها فهى:

(١) لا تشير إلى كمية الأفكار الإبداعية التى يعطيها الشخص، بل تعتمد على قيمة تلك الأفكار، ونوعيتها، وجديتها، وهذا ما يميزها عن الطلاقة.

(٢) ولا تشير إلى نفور الشخص من تكرار تصوراته، أو أفكاره هو شخصياً، كما فى المرونة، بل تشير إلى النفور من تكرار ما يفعله الآخرون، وهذا ما يميزها عن المرونة.

(٣) وهى لا تتضمن شروطاً تقويمية فى النظر إلى البيئة، كما لا تحتاج إلى قدر كبير من الشروط التقويمية المطلوبة لنقد الذات حتى يستطيع المفكر المبدع أن ينهى عمله على خير وجه، وهذا ما يميزها عن الحساسية للمشكلات، التى تحتاج لقدر مرتفع من التقويم سواء فى تقويم البيئة أو الذات.

(ب) ورغم أنه قد تم إرساء دعائم هذا العامل بشكل واضح ومؤكد إلى حد كبير إلا أن طبيعته السيكولوجية لم تتحدد بنفس الدرجة من الوضوح، إذ يبدو أنه ليس بالعامل العقلى فقط بل يرى (جيلفورد) أنه قد يتبين فيما بعد أنه عامل مزاجى، أو أن طبيعته من طبيعة الدوافع، فقد يكون مثلاً عبارة عن استعداد تام لأن يكون الشخص مجدداً أو ميالاً إلى النفور من تكرار ما يفعله الآخرون، أو ميل الأشخاص الذين يكتشفون عن نبوغ إبداعى فى اتجاه معين لأن يكونوا منفردين بصورة ما.

(ج) ومن الخصائص الأساسية فى السلوك الإبداعى والمعروفة بالأصالة هى الندرة فى النوعية السلوكية للممارسات ، فإذا أضيف إلى ذلك بعد الخيال المجدد أى التصرف

بطريقة لا تخطر على بال أحد أى طريقة غير تقليدية أو نمطية وتكون تلقائية، وإذا ما أضيف إلى تلك الخاصيتين خاصية أخرى ثالثة هى خاصية الملاءمة نكون بذلك أمام سلوك إبداعى أصيل و متكامل، علماً بأن الخاصيتين السابقتين: الندرة وبعد الخيال قد تتوفران و لكن بدون أن يكون السلوك الذى يتصف بهما سلوكاً محققاً للهدف أو للغرض أى يكون سلوكاً غير ملائم.

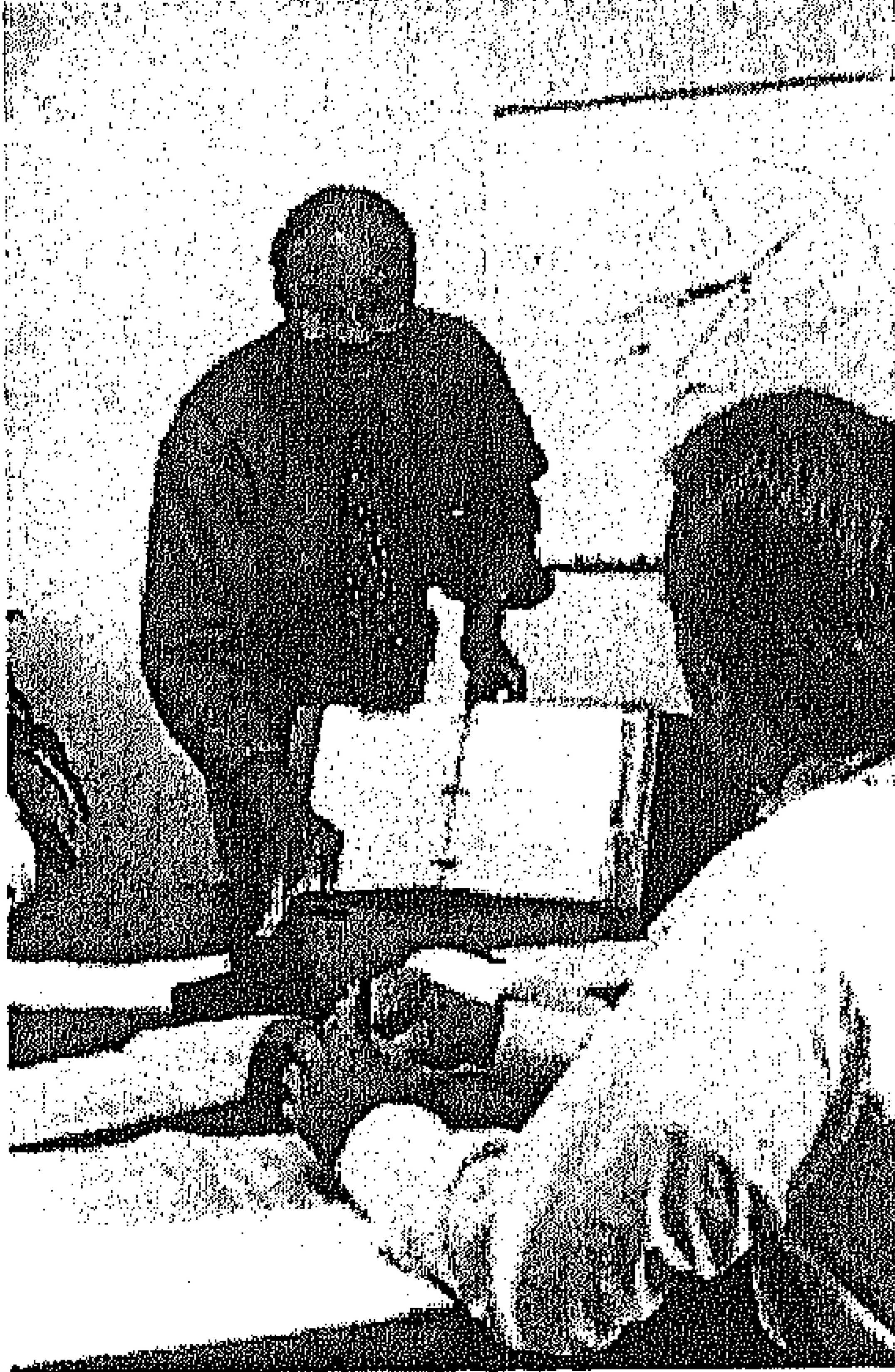


قدرات التقييم



قدرات التقييم

أربعة عوامل للتقييم هى:



التقييم المنطقى:

ويعتمد هذا العامل فى قياسه على صور متنوعة للاستدلال المنطقى، وهو يتضمن الحساسية للعلاقات المنطقية أثناء اختبار صحة استنتاج معين.

التقييم الإدراكى:

عامل التقييم الإدراكى فيشترك فى تحديده ثلاثة اختبارات فقط كلها اختبارات تعتمد على الإدراك وهو يتضمن صوراً مختلفة من التقييم الإدراكى، مثل التعرف على شكل معين وتحديد هويته من بين عدد من الأشكال المماثلة، أو التعرف على الخصائص التركيبية التى تنطبق على مفردات مجموعة معينة من الأشياء أو تقدير الأطوال مثلا.

التقييم الناتج عن الخبرة فقط:

عامل التقييم الناتج عن الخبرة فقط قد حددته مجموعة اختبارات تنطوى على الأعمال التى تتطلب من الشخص المختبر أن يستفيد من خبرته السابقة أكثر مما يستفيد من التحليل المنطقى.

سرعة التقييم:

أى (سرعة الحكم) وهو ليس مجرد سرعة الإدراك بل هو السرعة التى يحكم بها الشخص على شىء سبق له أن أدركه إدراكاً واضحاً.

■ **القدرة على مواصلة الاتجاه (الاحتفاظ بالاتجاه):**

أ - الإبداع كما رأينا ليس انفلاتاً من أى قيد، وإلا كان أقرب شبهاً بالجنون

والتخبط، والدخول من طريق إلى طريق ومن واقع إلى واقع، وفى النهاية يجد الشخص نفسه قد سار فى عالم ليس له به ألفه. ولم يكن من هدفه أن يدخل فيه... أى بإيجاز أصبح تائهاً وليس أمامه إلا أن يعود ليبدأ من جديد.

إذاً فإن المبدع، بالإضافة إلى أنه كائن محلق مثل الطائر فى السماء أو فى أعالى البحار، مدفوع إلى التحرر، وعدم تقيد هذا الكائن إذا ما أراد أن يكون مبدعاً، ولكن عليه أيضاً أن يكون لديه البوصلة أو إشارات الهداية والإرشاد التى تحركه نحو هدف من الأهداف، حتى لا تتبدد جهوده وتضيع سدى فى متاهات الواقع غير المحدود.

إن عليه أن يواصل الاتجاه وألا يتحرك حركة المخبولين المذهولين فاقدى الوعى والبصيرة. وهذا النوع من السلوك الإلتزامى ليس قيداً على حركة الفكر كما قد يظن البعض ولكنه ضبط لتلك الحركة. أنه مثل مبادئ الفن التى لابد أن يدرسها الشخص لكى يتعلم أن الأسس والمبادئ ليست قيوداً تحد من حركة الفنان، بل هى أسس ومبادئ وقوانين لابد من تعلمها حتى يصير للفن وضعه وموضوعه. وعندما يجود الإنسان فى التخصص أو الموضوع الذى درسه يمكن بعد ذلك أن يفيض عليه الحرية خيالاً وإنطلاقاً. وعندئذ يمضى متسلحاً بالقواعد والمبادئ والقوانين التى تجعله مبدعاً، فالشاعر مثلاً يقول الشعر ملتزماً بالقوافى والتفعيلات والشاعر الذى لايلتزم بالتفعيلات والقوافى هو شاعر حديث لكن البعض لا يرى أنه شعر، فالشعر من تعريفاته أنه الكلام الموزون، إذاً فالفن له مبادئ وقواعد وشروط وعلى الفنان أو المبدع أن يلتزم بها، ثم بعد ذلك لابد أن يكون قادراً على مواصلة الجهد فى نفس المسار حتى يتحقق له الإنجاز، وتتحول الفكرة من مجرد بذرة إلى شجرة مورقة من خلال الجهد المبذول والعمل الدائب والطاقة المتحركة إى أن يصل المبدع إلى غاية الأداء الفعال المتحقق فى وحدة إبداعية بأشكال متنوعة: قصيدة كانت أو لوحة أو قطعة موسيقية أو نظرية علمية أو وجهة نظر فلسفية أو رأياً فقهياً فى الدين أو اختراع نوع جديد من الملابس أو السيارات، المهم أنه لكى نصل إلى تحقيق هذا الاختراع لابد أن يمر بمراحل متتالية من العذاب والمواصلة والحركة المنضبطة، وفى النهاية يتحقق له عائد أو نتيجة أو إنتاج يمكن أن نطلق عليه وصف الإبداع.

ب - ويشير هذا البعد إلى خاصية تميز سلوك المبدع وهو يؤدى عمله بما يمكنه من مواصلة العمل والتقييم والمجاهدة لتحقيق هدفه، على الرغم مما يصادف من معوقات وعقبات. وهو الأمر الذى ينعكس على طبيعة العمل نفسه والذى يظهر واضحاً فى خصائص العمل، بوصفه إنتاجاً ذا عناصر وأبعاد. وبقدر المعاناة التى يعايشها المبدع وهو يعمل يكون العمل على درجة مكافئة من العمق والخصوبة.



ج - القدرة على تركيز الانتباه والتفكير فى مشكلة معينة زمناً طويلاً، وبمعنى آخر التركيز على العمل الذى بصدده الفرد لفترات لاحد لها بصورة تمكنه من الوصول إلى الهدف الذى يسعى إليه، وقد حمل هذا المنظور وجهة نظر العالم المصرى (سويف) فى سلوك المبدع الذى يكشف عن نوع من الإلحاح وراء الهدف الذى ينشده، فقلما يتنازل المبدع عن هدفه مهما صادفه من عقبات، إن الاختبارات التى تقيس هذه القدرة إنما تتطلب من الشخص المختبر سلوكاً إلتفافياً حتى يصل إلى هدفه.

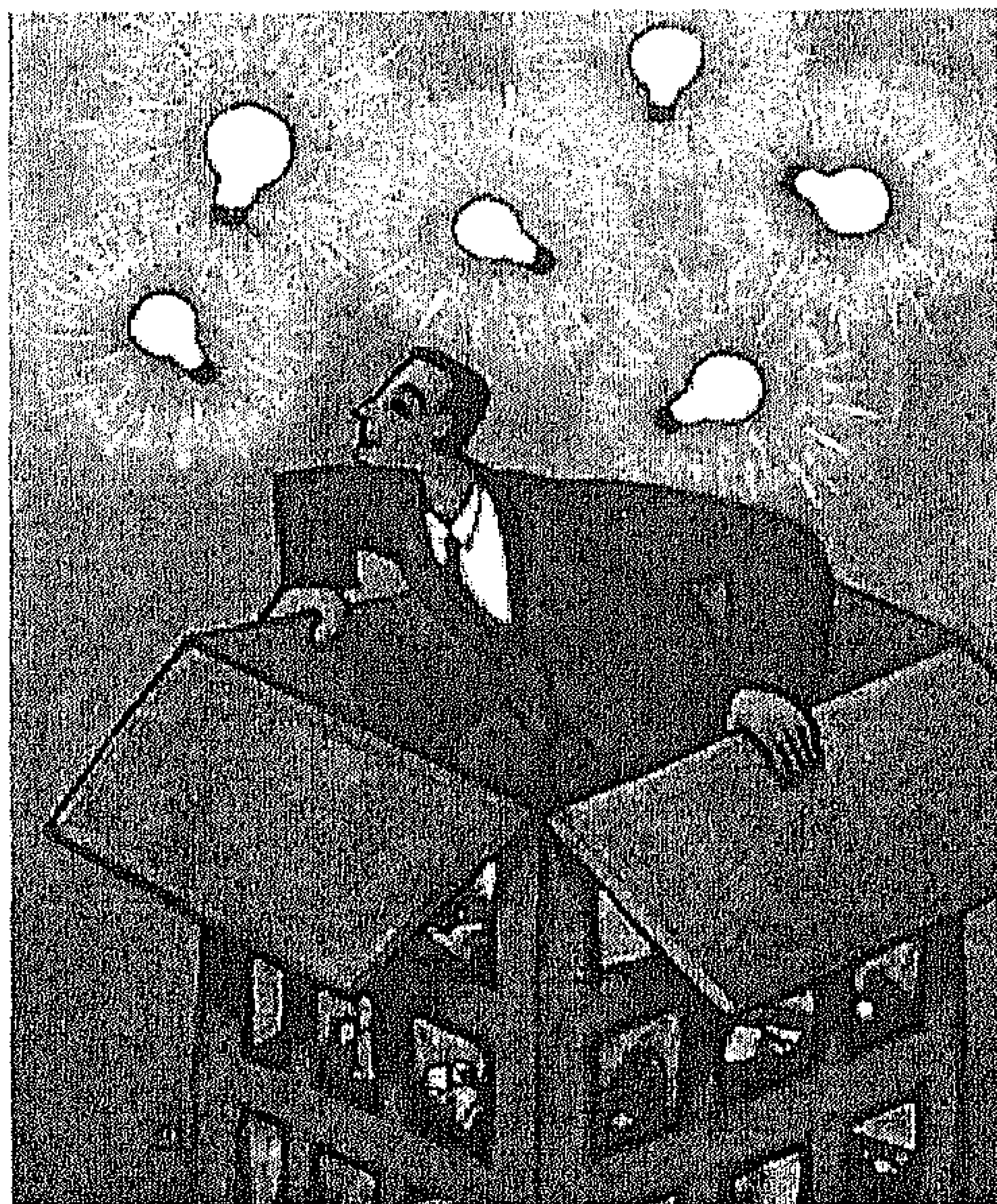
الشخص المبدع يمتاز بطريقة خاصة فى إطلاق طاقاته والتى تتمثل فى قدرته على التركيز لفترات طويلة فى مجال اهتمامه، والمبدع يجب أن يكون ذا قدرة على التركيز المصحوب بالانتباه طويل الأمد على هدف معين، على الرغم من المشتتات والمعوقات التى تثيرها المواقف الخارجية، أو التى تحدث نتيجة التغيير فى مضمون الهدف، وتظهر هذه القدرة فى إمكانية نيات الشخص وقدرته على متابعة هدف معين، وتخطى أى مشتتات والالتفاف حولها بأسلوب يتسم بالمرونة.

ومن المعتقد أن التركيز والقدرة على مواصلة الاتجاه تعتبر من القدرات الأساسية التى تساهم فى تشكيل أداء المبدع لعمله، خاصة فى مجالات الإبداع العلمى أو الفنى التى تحتاج لامتداد زمنى طويل للانتهاء منها، وعلى سبيل المثال يذكر (فيرتهيمر) عن (أينشتاين) أنه ظل معنياً بمشكلته العلمية الرئيسية لمدة سبع سنوات.

غير أن قدرة المبدع على مواصلة الاتجاه لا تكون بشكل متصلب، فالمبدع أثناء مواصلته لتحقيق اتجاهاته يعدل ويبدل من أفكاره لكى يحقق أهدافه الإبداعية بأفضل صورة ممكنة، لكنه فى كل الأحوال لايتنازل عن هدفه ويظل محتفظاً لنفسه بالمرونة المناسبة التى تتيح له اكتشاف السبل الهادية ومعاينتها.

* * *

مراحل عملية الإبداع



مراحل عملية الإبداع



لعل مسألة مراحل الإبداع من الأمور التى استهوت الكثيرين، فمنهم من قسم تلك المراحل إلى أربعة، ومنهم من قسمها إلى خمس مراحل، ومنهم من قسمها إلى ثلاث مراحل، ولعل أكثر تلك التقسيمات شيوعاً ذلك التقسيم الذى قدمه جراهام ولاس فى كتابه (فن الفكرة) ولقد حددها فى أربعة مراحل هى:

المرحلة الأولى: مرحلة الإدراك والوعى بوجود مشكلة.

وهى مرحلة إدراك الشخص لما حوله من متغيرات، وهى المرحلة التى يتم فيها التمهيد لعملية الإبداع، ويختلف الناس فى إدراكهم للأشياء، بل أن الشىء الواحد قد يدرك بطرق مختلفة. وتتحدد هذه الطرق حسب طريقة الفرد أو أسلوبه فى النظر إلى الأشياء من حوله، وبالتالى إدراكه لها، إن التركيز فى هذه المرحلة هو على وعى الفرد بوجود المشكلة، أو شعوره بقلق لأن الأمور لا تسير كما يجب من وجهة نظره.

والشخص المبتكر (أو المبدع) ينظر للأشياء من حوله نظرة شمولية، وهذا ما يميزه عن الشخص (الاتكالى) الذى لا يرى إلا الأشياء الصغيرة التى حوله فقط، فإذا كان الشخص المبتكر ينظر إلى الكل فإن الشخص الإتكالى ينظر إلى الجزء. والشخص المبتكر لديه القدرة على رؤية المشكلات والتنبؤ بها، أما الشخص الاتكالى فليست لديه هذه القدرة.

فالفعل الإبداعى يستلزم تحضيراً واعياً وقوياً لمدة طويلة. ويكون التحضير عاماً حينما يتعلق بفرع من الفروع العامة للعلم أو الهندسة مثلا، ويكون خاصة حينما يرتبط بمشكلة ما محل البحث، لذلك يجب على كل باحث يهتم بمشكلة ما أن يقرأ كل ما كتب عن المشكلة، وأن يتصل بمن يعملون أعمالا تتعلق بالمشكلة ذاتها، وأن يلم

بكل أطراف المشكلة. وعليه أن يحدد المشكلة لكى يصل إلى لبها، ويتعرف على مختلف جوانبها، فتحديد المشكلة تم تحليلها هو الأسلوب الفعال والبناء للتعامل مع المشكلات والوصول إلى حلول مثلى.

ولكل مشكلة حل، ولكن الوصول إلى الحل قد لا يكون أمراً سهلا، فيجب أن نحول المصاعب الغامضة التى نواجهها إلى شكل محدد وملموس. ويجب أن نحلل المشاكل الصعبة، فنقسمها إلى مختلف أجزائها، حتى يمكن معالجة كل جزء منها على حدة.

أفترض أنك تواجه مشكلة، ولتكن مشكلة مالية، فما هى تلك المشكلة بالضبط؟ هل أنت تواجه مشكلة حقاً أم أن الأمر لا يعدو بعض القلق عما قد يحدث فى المستقبل؟ هل أنت بحاجة إلى التوسع فى أعمالك لتحقيق مزيد من الدخل؟ أم إنك بحاجة إلى الاقتصاد فى النفقات وإلى التقشف كى تحافظ على ما حققته؟.

فإذا كان الوقت الذى تواجهه يبدو حاسما بالنسبة لمشكلة ما، فإنه يمكنك أن تحقق لنفسك الطمأنينة، وذلك بتحديد المشكلة بشكل سليم، ثم تحليلها للوصول إلى الحل الأمثل والأفكار الجديدة. وهذا ما يفعله الشخص المبتكر.

ويتندر البعض بقولهم أن (**تحديد المشكلة هو نصف الحل**)، ولكننى أضيف القول (**وذلك إن أدرك الفرد وجود مشكلة**). ولذلك فإن الوعى بوجود مشكلة هو أمر هام، يلى ذلك تحديد وتشخيص هذه المشكلة، ثم تأتى خطوات أخرى تسير فى إتجاه الحل، سنشرحها فيما بعد.

ويتميز هذا الشخص المبتكر عن غيره بأن أسلوب **تفكيره غير نمطى**، أى أنه لا يفكر فى كل الظواهر من خلال أسلوب أو نمط واحد، بل لديه العديد من الطرق والأساليب غير النمطية لكى يفكر فيها، وهو يدرك أن الظواهر التى من حوله تحكمها **علاقات منطقية** وليست عشوائية.

وعندما يتناول الشخص المبتكر مشكلة ما بغرض حلها، فإنه يسعى لتجميع أكبر

قدر من المعلومات عن هذه المشكلة سواء كانت هذه المعلومات متعلقة بالمشكلة، وفى تعامله مع هذه المعلومات فإنه يتبع الأسلوب التحليلى، فهو يبحث عن جذور المشكلة، ويفحص المعلومات المتعلقة بها جيداً، ويحاول خلق علاقات بينها، ويقارنها حتى تصل إلى أسباب هذه المشكلة.

وقد يرى بعض من الناس أن وجهة نظر الشخص المبتكر تعتبر رؤية متطرفة، ولكن يجب أن نعلم أن كل اكتشاف بدأ بمثابة رؤية خاصة، وأخيراً **فالشخص المبتكر يسعى لأن يكون مختلفا عن الآخرين دائماً.**

ونسوق فيما يلى مجموعة من الإرشادات فى كيفية رفع قدرتك على الوعى بوجود مشكلة. وعلى تحديد المشكلة.

كيف تزيد وعيك بوجود مشكلة، وكيف تحددها؟

- ابحث عن الأسباب الحقيقية للأمور، وحاول ألا تأخذ الأمور على علاتها.
- اسأل كل ذوى العلاقة إن كان هناك بديل آخر.
- اقرأ عن الموضوع الذى تريد أن تتخذ فيه قراراً، وتزود علمياً عنه.
- قم بإجراء زيارات لمواقع عمل مشابهة لعملك.
- قارن أداء عملك بالأداء فى عمل يشابهه، ولكن فى مكان آخر.
- فكر فى الموضوع بشكل كلى وشامل.
- انظر مرة أخرى إلى الموضوع بشكل غير نمطى.
- حاول أن تحدد المشكلة بشكل مبدئى وغير ثابت.
- انظر إلى عناصر المشكلة، وحدد ما يمس المشكلة من قريب، ومن بعيد.
- حدد العلاقة بين هذه العناصر، وحاول أن تربط بينها.
- اجمع معلومات كاملة عن كل عنصر من عناصر المشكلة.
- استفد من هذه المعلومات فى تحديد العلاقة بين عناصر المشكلة، وفى تحديد المشكلة وفى تحديد أسبابها.

المرحلة الثانية : مرحلة التأمل وحضانة المشكلة.

وهذه المرحلة هى **أكثر المراحل غموضاً** لأنها تتم داخل وجدان الفرد ولا تترجم إلى سلوك ظاهرى، ويبدو كأن شيئاً لا يحدث داخل وجدان الفرد.

فى حالة الابتكار فإن الفرد يستقبل فى عقله ووجدانه حجم كبير جداً من المعلومات، وتحدث عمليات كثيرة جداً لهذه المعلومات مثل: ترتيبها، وتصنيفها، وتبويبها، واستبعاد ما هو غير ضرورى منها، ثم إعادة تجميعها فى مجموعات متماثلة باختصار فإن الحجم الهائل من المعلومات، يتم تطويره ليصبح شيئا له معنى، كل هذا يتم داخل الإنسان دون أن يبدو عليه أى نشاط ظاهرى، بل أنه قد يبدو شارد كالذين يحلمون أحلام اليقظة. ولكن هذا لا يمثل الواقع، فالعمليات التى تتم داخله تجعله شارد الذهن لأنه يفكر فيها بشكل عميق، ويستمر هذا التفكير مع الفرد حتى أثناء النوم.

وتستمر هذه المرحلة لعدة دقائق، أو لعدة ساعات، وربما تصل إلى عدة سنوات. والذى يحكم طول الفترة الزمنية لهذه المرحلة هو مدى تعقد وتشعب المشكلة التى يفكر فيها الفرد. ودرجة تركيزه فيها.

وقد يبدأ الفرد العمل لبعض الوقت ثم يتركه. ولكن تفكيره فيه يستمر ليل نهار، ولا يهدأ له بال حتى يصل إلى الحل الذى يرضى عنه، وذلك بعد مثابرة وإصرار وثقة بالنفس، تجعله قادراً على التعامل مع المشكلات المعقدة إلى أن يصل للحل.

ويمكن أن نجمل هذه المرحلة بكلمة التحليل. ويعنى التحليل البحث عن وتحديد البيانات وتجميعها، ثم تفتيت المشكلة إلى عناصرها المختلفة، حتى نتعرف عليها جيداً، ونتعرف على تأثير عناصرها المختلفة على بعضها، وإعداد جميع المعلومات المرتبطة بالمشكلة هو أمر ضرورى وخطير فى نفس الوقت، حيث لابد من تحديد المعلومات المطلوبة جيداً، والمتعلقة بالمشكلة محل الدراسة.

وهناك نصائح فى التأمل وحضانة الفكرة التى لو اتبعتها أعطتك نتيجة مناسبة.

✍ **تمعن فى الموضوع** وانظر إليه من زوايا كثيرة ومختلفة.

- ✍ **تقبل**، ولا ترفض، أية فكرة جديدة، ولو كانت غريبة.
- ✍ **حاول أن تصيغ الفكرة بعدة طرق كلما أمكن:**
  - **اكتب نظرتك** عن الموضوع.
  - **افحص نظرة الآخرين** للموضوع.
  - **حاول أن تقص الموضوع** فى شكل قصة.
  - **اشرح الموضوع** من على لسان الآخرين.
  - **حاول قلب صياغة الموضوع** رأسا على عقب.
  - **استمر فى القراءة والاطلاع** حول الموضوع.
  - **استمر فى التحدث مع الآخرين.**
  - **قم بعمل زيارات** للأماكن ذات العلاقة بالموضوع.
  - **فكر فى الموضوع** فى وقت ومكان ليس له علاقة بالعمل.
  - **لا تترك الموضوع يبرد**، وفكر فيه باستمرار، وأطرق الحديد وهو ساخن.
  - **اعصف بذهنك وذهن الآخرين**، للحصول على أفكار وأبعاد جديدة، حتى ولو كانت غريبة.

المرحلة الثالثة: مرحلة الخلق والإلهام.

هذه المرحلة تخرج ناتج أو حاصل العمليات الذهنية التى تمت داخل الفرد، ويكون الإخراج هنا فى شكل ومضة برق تمثل أو توحى بالفكرة الجديدو التى تولدت داخل الفرد، وهنا يتحول النشاط الذهنى والوجدانى إلى نشاط أو سلوك ظاهرى.

وهى مرحلة الذروة فى العملية الإبداعية، حيث تظهر الفكرة فجأة ويبدو وكأنها نظمت تلقائيا ودون تخطيط،ويبدو واضحا بالتالى كل ما كان غامضا، وهى هنا تسمى مرحلة الخلق. وإذا وجد الباحث نفسه عاجزاً عن حل المشكلة، فيجب عليه أن يتركها لفترة من الوقت على أن يعود إليها ثانية وينظر إليها من جديد.

وتمثل هذه اللحظة بلوغ النهاية (أو الآمال) والتى هى فى الواقع محصلة تفكير عدة ساعات وأيام، بل وقد تكون سنوات، وعلى الرغم من ذلك فإن هذه اللحظة قد لا تستغرق ثوانى أو دقائق، ولكنها تمثل انجازا الساعات العديدة من التوتر العصبى التى تراكمت فى مرحلة التأمل، وهذه اللحظة التى تولد فيها الفكرة لا يمكن التنبؤ بها.

إن ترك المشكلة لفترة من الوقت يعطى الفرد فترة من الوقت لكى ينظر إلى المشكلة من جديد، ويراجع نفسه ويعطى لنفسه إجازة يستريح فيها من النشاط الذهنى كما أنه يعطى لنفسه الفرصة لتناول المشكلة من وجهات نظر مختلفة. وقد يصادف الفرد شخص ما ليست له علاقة بالمشكلة، ولكن يمكن أن يوحى إليه الحلول الممكنة بطريقة عفوية دون أن يدركها.

فى مرحلة التفكير الإبتكارى فإننا نميل لأنْ نكون مبتكرين، لذلك فإننا نبحث عن الأفكار التى تبدو جديدة، وعملية، ويمكن إقناع الآخرين بها، أى إننا نبحث عن أفكار سحرية، وعندما نجد هذه الأفكار فإننا نتجاهل الأفكار التى حولها، ونتجاهل أيضاً كل شىء يحدث حولها. وربما تكون هذه العبارة تفسر مرحلة جنى الثمار التى شبهناها بها فى الفقرة السابقة... **ولكن هل هذا صحيح؟**

من وجهة نظر التفكير الابتكارى فإن هذا غير صحيح، لأنه من الممكن أن نهمل أفكاراً جيدة، لذا فإنه من الضرورى أن نهتم بملاحظة ما حولنا، لأن الملاحظة تعتبر حصاداً لنتاج مرحلة التفكير الابتكارى.

فالتفكير الابتكارى يهدف إلى:

- اكتشاف الأفكار غير المعلنة أو المسترة.
- تقديم أفكار جديدة يمكن ترجمتها إلى أفكار عملية قابلة للتطبيق.
- تخزين بعض المفاهيم أو الأفكار التى قد لا تصلح فى الوقت الحالى، ولكن يمكن أن تصلح فى المستقبل فى مواقف أخرى.

لذلك فإن الحصاد السىء للأفكار الابتكارية، يؤدى إلى إهمال الهدفين الثانى

والثالث. أما الحصاد الجيد فيعنى تسجيل جميع الأفكار التى تدور بالذهن، حتى يمكن العودة إليها فى مرحلة لاحقة. ومما يسهل من هذه العملية إعداد قوائم بالأفكار التى يتم التوصل إليها. ومن أمثلة ذلك تسجيل بعض الأفكار التى تدور أثناء مناقشة بعض الموضوعات الهامة، فهناك أفكاراً أساسية وأخرى مساعدة ومفاهيم مباشرة ومفاهيم ضمنية والاتجاهات والآراء المحيطة بالموضوع.

ويمكن القول أن جنى الثمار أو التوصل للأفكار المبتكرة يأتى من خلال :

- عرض الأفكار الرئيسية.
- إضافة الأفكار الهامة.
- وضع نواة لأفكار لاحقة.
- استخدام مفاهيم مباشرة.
- استخدام مفاهيم ضمنية.
- قياس الاتجاهات.
- دراسة الحاجات.
- تجديد التركيز.
- تحديد كيفية التغيير.

المرحلة الرابعة : مرحلة التأكد والتحقق.

وهى المرحلة النهائية للعملية الإبداعية، **وتتضمن فحص وتقييم الأفكار الجديدة الناتجة من الخطوات السابقة**، وتهتم هذه المرحلة بالأفكار الجديدة للتحقق من صحتها.

أى أن هذه المرحلة تقوم باختيار أو التحقق من الفكرة التى تولدت، أو بمعنى آخر يتم اختيارها عملياً للتأكد من صحتها، ثم إعادة تقييمها. ثم بعد ذلك يتم إعادة اختيارها وإعادة تقييمها.

وعادة ما يتم اختيار الاكتشافات العملية فى المعامل. أما الاكتشافات أو

الأفكار الجديدة فى مجال الإدارة والأعمال فيمكن الحكم على صلاحيتها من خلال تطبيقها فى المشروعات من حيث المقارنة بين تكلفة تنفيذها، وبين ما تدره من عائد. وقد فشلت العديد من الأفكار الجيدة لأن أصحابها لم تكن لديهم القدرة على تحويلها إلى حقائق.

وعادة ما يحتاج المبتكر أو المخترع إلى سنوات عديدة لكى يحلل ويختبر تقييم اختراعاته قبل أن تصبح مفيدة للناس، وفى حالات أخرى يحتاج الأمر إلى ساعات أو أيام لكى يتم اختبار صلاحية الفكرة.

كما أنه **ليس ما يدور فى ذهنك يتحول إلى أفكار سليمة**، ويمكن تطبيقها بسهولة فقد تكون بمثابة أحلام لا يمكن تحقيقها، لذلك فعليك قبل أن تطرح أفكارك للتطبيق أن تقوم بمعالجتها، وذلك من خلال اختبار تلك الأفكار التى قد تبدو صالحة للتطبيق، وذلك قبل أن نطبقها.

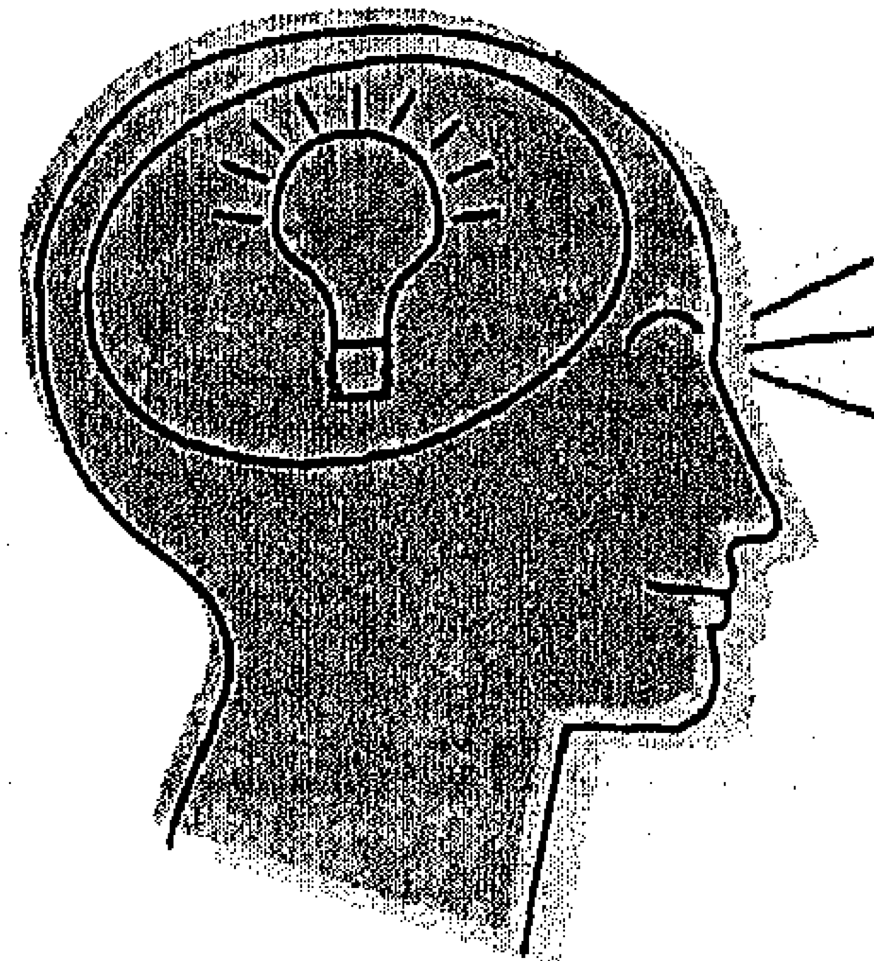
تذكر دائما أن :

القدرة: إن مجرد امتلاك القدرة على التفكير الإبداعى لا يعنى بالضرورة أنك مبدع.

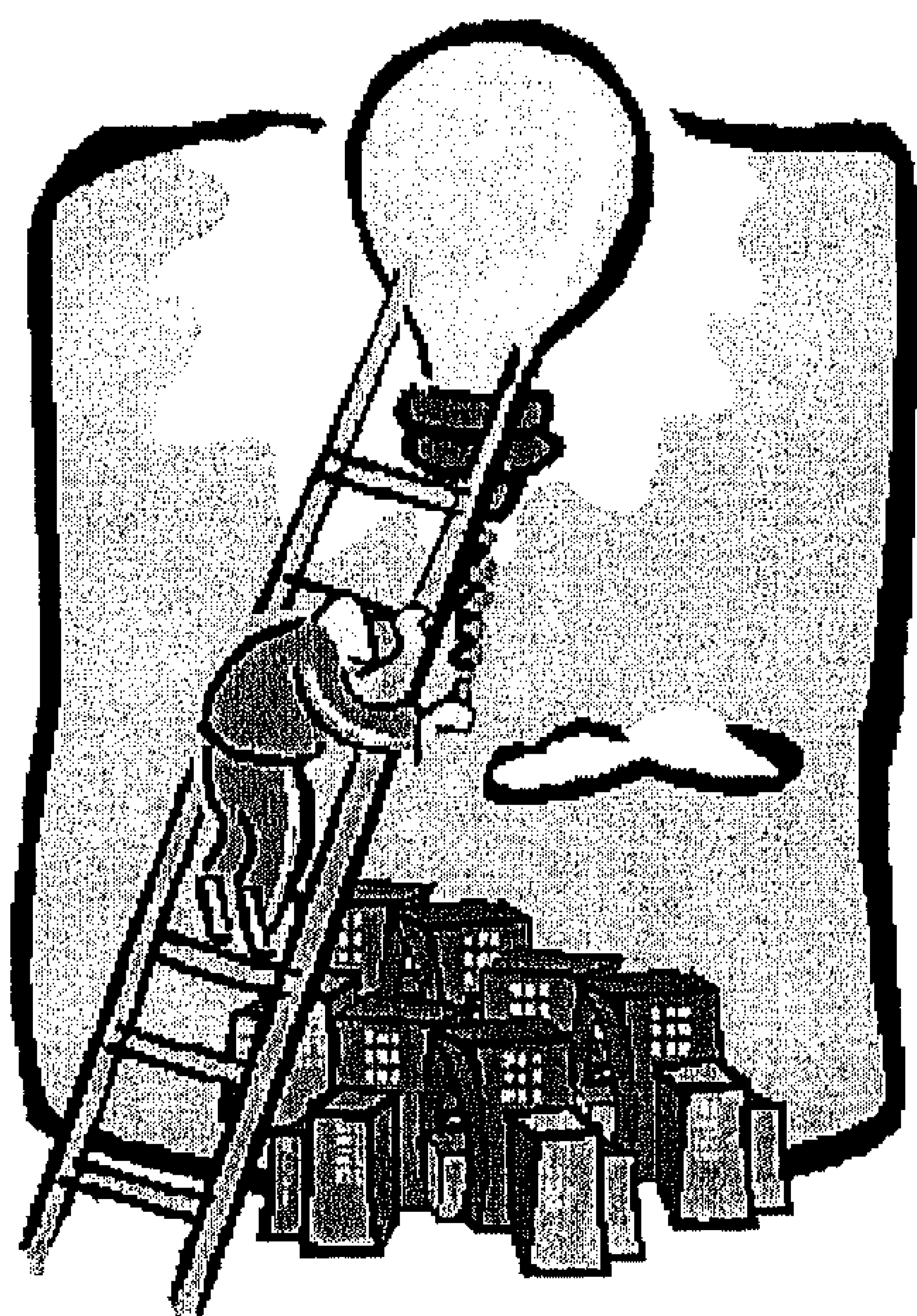
الدافعية: بدون الدافعية والرغبة فى الإبداع لا يمكنك استخدام ما يتوافر لديك من قدرات عقلية.

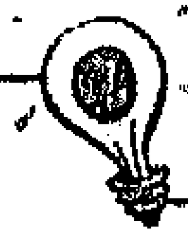
الفرص: يجب أن تهيأ لك الفرصة لاستخدام قدراتك الإبداعية وإلا فيجب عليك أن تصنع لنفسك الفرصة المناسبة لذلك.

لا تنسى: أن التفكير الإبداعى يمكن تعلمه، وتحسينه، وزيادته بمرور الوقت.



الفروق الأساسية بين التفكير الإبداعي وأنماط التفكير الأخرى





الفروق الأساسية بين التفكير الإبداعى وأنماط التفكير الأخرى

١- مقارنة بين التفكير النمطى والتفكير الإبداعى

أساس المقارنة	التفكير النمطى	التفكير الإبداعى
من جهة الأسلوب المتبع في التفكير	يتبع أسلوب جامد غير مرن يعتمد علي منهج واحد غير قابل للتعديل.	يتبع أسلوب مرن لا يعتمد على منهج أو نمط واحد في التفكير للوصول إلى الهدف المنشود.
	يعتمد علي سابق التفكير ويفترض أن نجاح نمط التفكير في مرحلة سابقة دليل علي احتمال نجاح نفس النمط في مرحلة لاحقة.	يعتمد علي حداثة في التفكير ومداخل متعددة وطلاقة في الفكر ومتنوع في منافذ التفكير.
من جهة توليد الأفكار والبدائل	• يعتمد علي بديل واحد ولا يأخذ في الحسبان أفكاراً أخري. • بؤرة التفكير تنص على تنفيذ البديل الأوحد بأي صورة ولا تمتد لاستخلاص بدائل أخرى أكثر ملائمة. • إذا صادف هذا النمط من التفكير صعوبة في تطبيق البديل الأوحد توقف العقل عن التفكير مفترضاً عدم القدرة علي الحل.	• يعتمد علي توليد عدة بدائل وبالتالي يأخذ في الحسبان آراء الآخرين. • بؤرة التفكير تصب علي وجود أكثر من بديلي للحل تحسباً لفشل البديل الأصلي أو عدم ملاءمته للظروف البيئية ومقتضيات المشكلة. • إذا صادف هذا النمط من التفكير صعوبة في تطبيق أحد البدائل يتحول التفكير تلقائياً إلي أحد البدائل الأخرى حتى يصل للحل المطلوب.

أساس المقارنة	التفكير النمطى	التفكير الإبداعى
مـن جهـة طريقـة التفكير	يعتبر هذا التفكير نمطياً ويسير طبقاً لإجراءات جامدة غير مرنة ولا يأخذ الملابسات غير المرتبطة بالمشكلة ارتباطاً واضحاً.	يعتبر هذا التفكير مرناً ولا يسير طبقاً لإجراءات محددة ويأخذ في الحسبان كافة الأفكار المرتبطة وغير المرتبطة (القريبة والبعيدة) بالمشكلة
مـن جهـه نقطـه الارتكـاز فى التفكير	يرتكز هذا النمط من التفكير على الاشياء المرئيه والتى سبق تجربتها و لا تتطرق إلى التخيل	.يرتكز هذا النمط من التفكير على التخيل و الاشياء غير المرئيه واستشعار الاحداث غير المألوفه فى الوصول للحل

٢- الفرق بين التفكير التحليلى و التفكير الابداعى

التفكير التحليلى:

وهو تفكير منطقى يبحث عن الحلول الصحيحة، ويعتمد فى ذلك على تسلسل الأفكار وتحليلها، وقد يتطلب بعض العمليات الحسابية بما يؤدى فى النهاية إلى الوصول لحل واحد صحيح يمكن التنبؤ به.

إلا أن هناك مشكلات قد يصاحب ظهورها درجات مختلفة من اللبس والغموض وخاصة لو تناولت هذه المشكلات نواحى يصعب قياسها أو تحديد قيمتها أو كانت مشكلة ليس لها جواب وحيد صحيح، بل قد يكون هناك عدد كبير من الإجابات أو الحلول المحتملة والممكنة بالإضافة إلى أن حلها يتطلب بعضا من التصور والخيال فى التفكير، وهذا ما يؤدى إلى الحاجة للنمط الآخر من التفكير.

التفكير الإبداعى:

وهو تفكير واسع التصور يتطلب انطلاقا فكريا بلا قيود أو حدود ليصل إلى أفكار أو حلول متعددة، ويسمى هذا النوع من التفكير بالتفكير الإبداعى أو الابتكارى.

وإذا أردنا النجاح فى حياتنا بصفة عامة فيجب أن ننمى قدراتنا على التفكير بالأسلوب التحليلى والأسلوب الابداعى، غير أن النجاح فى الوظائف القيادية يتطلب قدرة أكبر على استخدام الأسلوب الابداعى.

مقارنة بين التفكير التحليلي والتفكير الإبداعى

أساس المقارنة	التفكير التحليلي	التفكير الإبداعى
من جهة الأسلوب المتبع في التفكير	يتبع أسلوب متسلسل الخطوات وبمنهجية علمية ويجب النجاح في كل خطوة من خطواته وآلا فلن يؤدى الهدف المنشود	يتبع أسلوب غير متسلسل الخطوات ويجوز القفز من فكرة لأخرى ومن نمط تفكير إلي نمط أخر ولا يشترط النجاح في كل خطوة من خطواته لتحقيق الهدف المنشود.
	يتبع السير في الطريق الأكثر احتمالا والمألوفة والمعتادة.	يتبع السير في الطرق الأقل احتمالا وغير المألوفة وغير المعتادة.
من جهة توليد الأفكار والبدائل	• يناسب المشكلات التقليدية التي يكون لها حل وحيد أو بديل وحيد. • يحاول الوصول إلي الحل الصحيح الأوحد • يسعى إلي تقليل الأفكار والبدائل المعروضة حتى يمكن الوصول إلي الحل الصحيح	• يناسب المشكلات غير التقليدية والتي لها أكثر من حل وتتطلب أكثر من بديل. • يحاول الوصول إلي أكبر عدد من الأفكار والبدائل للحل الصحيح. • يسعى إلى إستخلاق العديد من البدائل والأفكار المختلفة للوصول إلى الحل الصحيح.
من جهة طريقة التفكير	يعتبر هذا التفكير مركزاً، ولا يتطرق للتفرعات غير المرتبطة بالمشكلة ارتباطا وثيقا.	يعتبر هذا التفكير متنوعاً ومنتشراً ويتطرق لكل الأفكار المرتبطة وغير المرتبطة بالمشكلة.

أساس المقارنة	التفكير التحليلي	التفكير الإبداعي
من جهة نقطة الارتكاز في التفكير	يرتكز هذا النوع من التفكير إلي المنطق والمنهجية العلمية للوصول إلى الحل.	يرتكز هذا النوع من التفكير إلي التخيل والأشياء غير المألوفة وغير المرئية واستشعار الوحدات المتناثرة والربط بينها في الوصول إلى الحل.

بماذا يختلف التفكير الإبداعي عن التفكير الموضوعي الذي أوصلنا إلى الإنجازات البشرية الكبرى؟

التفكير الموضوعي يعزى إليه كل ما انتجه البشر فى السنوات السابقة، فلماذا نقول الآن التفكير الإبداعي. صحيح أن التفكير الموضوعي ساعد على القضاء على الأفكار المشوهة والذى أقره العالم اليونانى (أرسطو) واستمر العمل به فى الدول الأوروبية، وقد بدأ ظهور الإحتياج للتفكير الإبداعى لما تغيرت الظروف الموضوعية حيث أنه قد حدث تغيير فى أشياء كثيرة جداً، لأن التفكير الموضوعى قائم على حقائق ثابتة، فإذا تغيرت الحقائق أو الثوابت فسوف يتم تحقيق تنمية غير مرجوة، وهنا بدأ الإحتياج إلى نوع آخر من التفكير وهو التفكير الإبداعى.

وإشارة إلى التفكير الموضوعى والإنجازات الكبرى، فأقول إن هذه الإنجازات قد حدثت نتيجة المصادفة أو الأحداث العارضة والإكتشافات الناجمة عن الأحداث العارضة للأشياء التى لم يكن يقصدها الإنسان بالمرة بل حدثت أثناء بحثه عن أشياء أخرى، والمؤلفات مليئة بالأمثلة الملحوظة لهذه الفطنة العارضة إحداها هى قصة إكتشاف الحرير الصناعى، فكان الكيميائى الصغير (هيليردى شاردونيه) (١٨٧٨) يعمل مع (باستير) فى مشكلة إيقاف الوباء الذى كان يهلك ديدان القز (الحرير) فى فرنسا وبينما كان يعمل فى حجرته المظلمة بألواح فوتوغرافية سقطت منه عفواً زجاجة (كولوديون) محلول مادة النيتروسيلولوز فى مذيب من الكحول على المنضدة ولم ينظفها فى الحال وبعد مدة لما حاول أن يمسح المحلول المنسكب وجد أن بعض السائل المذيب قد تبخر تاركا مادة غليظة لزجة ثابتة وحينما مسح المادة بقطعة من القماش لاحظ أن خيوطا رفيعة طويلة من الكولوديون قد سحبت وامتدت معه ورأى أن تلك الخيوط تماثل

خيوط الحرير الطبيعي إن هذه الحادثة مع وجود العقل المتحفز أو المتهيأ قد أدى إلى إكتشاف خيوط الحرير الصناعي.

ومن الأمثلة الحية الأخرى إكتشاف (روتتجن) للأشعة السينية وإكتشاف (بكوريل) للنشاط الإشعاعي وأيضا (فلمنج) عندما اخترع البنسلين لم يضع في فكره أنه سوف يخترع البنسلين ولكن ظهر منه خطأ معين في وعاء داخل المعمل أدى به إلى هذا الإختراع.

نفس الشيء حدث للعالم (فاسبرج) الذي إخترع المصل الذي يستعمل كمضاد للأمراض حيث أن مساعده أعطى لكلب مصل مخفف فلاحظ أن هذا الكلب أصبحت عنده مناعة ضد الأمراض أدى به إلى هذا الكشف. حتى (كولومبس) كيف إكتشف أمريكا؟ نتيجة إلى خطأ في حسابات البوصلة والإتجاهات بدلاً من أن يذهب إلى جزر الهند الغربية ذهب إلى القارة الأمريكية واكتشفها، إذاً الكثير من الإنجازات تمت بمحض الصدفة فكلها لم يرجع إلى التفكير المنطقي. ومهما يكن من أمر المصادفة أو الأحداث العارضة من الإكتشاف ينبغي أن نحذر من الإعتقاد في عالم من السحر والعجائب، حيث يعطي هذا الإنطباع بأن المكتشفين والمخترعين يتحركون على بساط سحري يقودهم إلى الوحي أو الإكتشافات الجديدة دون بذل مجهود واعي بل يجب أن تدرك أنه بالرغم من أن المصادفة كثيرا ما تحدث فإن الإكتشافات لا يمكن حدوثها دون العقل المهيأ للشخص المبدع وفي هذا الشأن نجد أن (الفريد نوبل) قد أقر المصادفة لبعض الإختراعات إلا أنه كان فخوراً بأن إختراعه الديناميت كان نتيجة البحث العلمي وطريقته في البحث تتلخص في أنه يعمل لفترات متقطعة، تاركاً الموضوع لوقت ما ثم يعود لتناوله مرة أخرى قائلاً إني أعمل ذلك مراراً ولكني دائماً أعود لأني أشعر بأني سأنجح في النهاية.

ويتضح من كلمات (نوبل) أن الصدفة وحدها لا تضمن لنا حدوث الإكتشاف ولكن هناك دائما يوجد العقل المستعد وبالرغم من الإعتراف بدور المصادفة لكن لابد من توافر العناصر الآتية:

- العقل المبدع المهيأ.
- لحساسية للمشكلات.

- الملاحظة الواعية الدقيقة والمجهود المتواصل.

ويتضح أيضاً أن التركيز من أكثر الأجزاء أهمية فى عملية التفكير الإبداعى وينظر للتركيز على أنه من أقوى أدوات الإبداع، وهو يؤدى إلى التقليل من المجهود الإبداعى الذهنى الذى يبذله الفرد أثناء التفكير الإبداعى، ويشير التركيز إلى تخصيص كل وقته لدراسة وتحليل ظاهرة أو مشكلة معينة، مع بذل لأكبر قدر من النشاط الذهنى كالتذكر والتحليل والربط والمقارنة والتجميع فى دراسة الظاهرة أو المشكلة.

وأنت عندما تركز، فإنك تركز تفكيرك على أشياء قد استرعت انتباهك، وربما لا تكون قد استرعت انتباه أحد غيرك، وعندما تركز فإن المجهود الذى تبذله تكون نتائجه مبهرة.

أهمية التركيز:

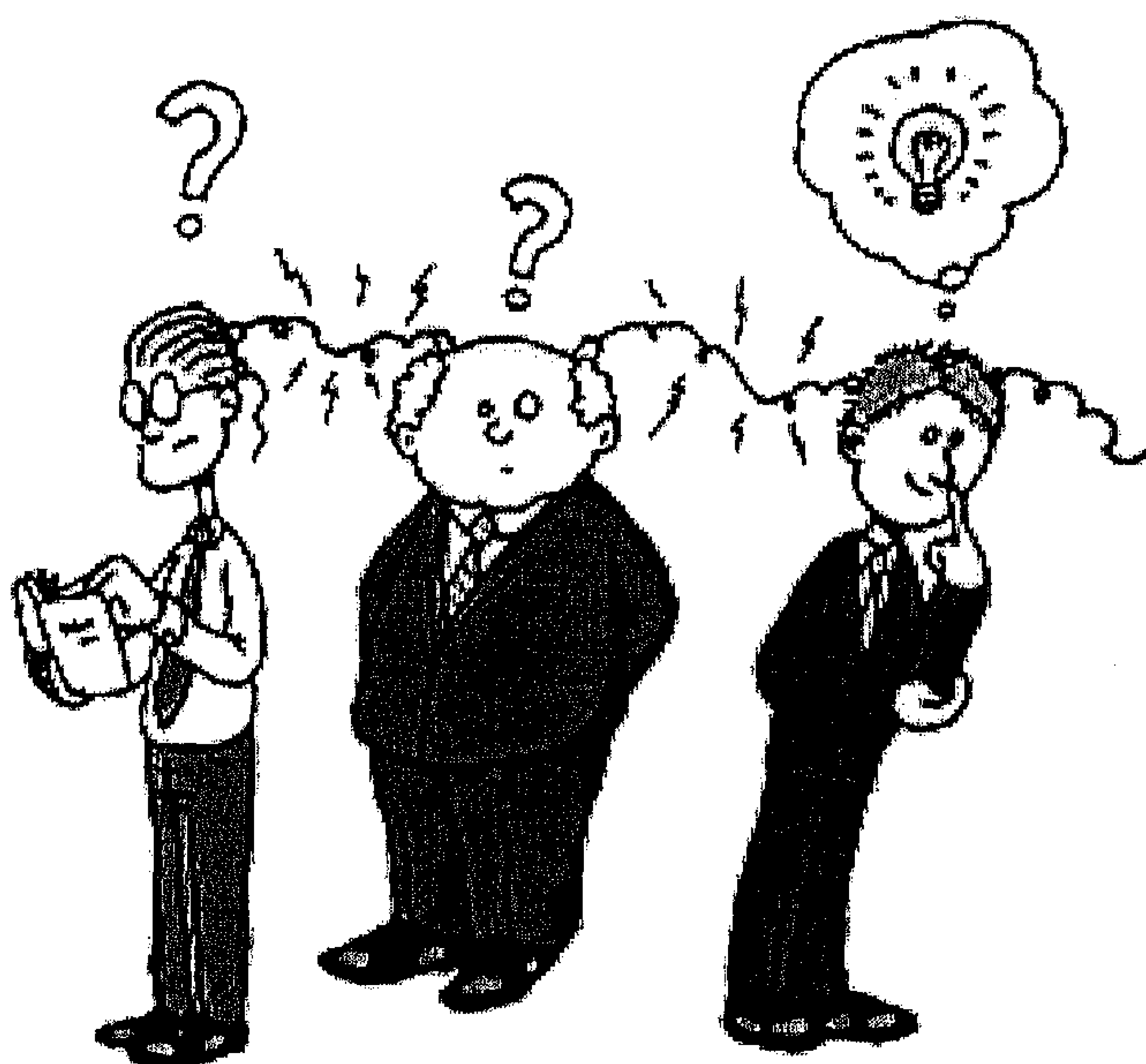
ينجح بعض المديرين والمخترعين فى تناول ومعالجة مشكلة ما، والوصول إلى حل بعد مجهود مضنى وشاق قد يمتد إلى سنوات. ولكن هناك بعض المديرين والمخترعين الذين يلاحظون ظواهر وأمور لم يلاحظها أحد من قبلهم، ويركزون ذهنهم وتفكيرهم وحواسهم فيها، وبأدنى مجهود إبداعى يستطيعون الوصول إلى بدائل حل جيدة أو اختراعات، أو إسهامات عظيمة، وهذا بسبب أنهم ركزوا على مشكلة غير عادية لم يتناولها أحد من قبل.

إذاً فأهمية التركيز تبدو فى أنه:

- يقلل من المجهود الذهنى اللازم للتوصل إلى أفكار مبدعة.
- يعتبر استثماراً للوقت لأنه يأتى بأفكار بارزة فى وقت قصير.
- يعتبر تدريباً للعقل على التقاط أمور معينة غير مألوفة.
- مع مرور الوقت يتحول إلى عادة فى تنظيم التفكير.

وعندما يتحول التركيز إلى عادة يومية فإنه يسهل على الإنسان أن يلتقط الأمور التى يبدأ منها حلولاً لخلق أفكار إبداعية وتزداد أهمية التركيز عندما يستخدم الفرد مهاراته الشخصية بما يؤدى إلى تقليل المجهود.

الحل الإبداعى للمشكلات



الحل الإبداعى للمشكلات

١ - مرحلة تحديد المشكلة :

أ- بالتحديد الواضح للمشكلة محل البحث كخطوة أولى وهامة من خطوات الإبداع وذلك من خلال الإجابة على بعض الأسئلة مثل: أين نحن الآن... ؟ وما هي كيفية الوصول إلى الهدف المنشود بأقصر الطرق اقتصاداً وفعالية؟. لذلك يحرص القائد المبدع على التعرف على المشكلة محل البحث مع تحديد أبعادها تفصيلياً. ومن الضروري التحديد الدقيق للمشكلة المطروحة ويقول البعض أن تحديد المشكلة هو نصف الحل ولكنني أضيف القول وذلك أن إدراك الفرد بوجود المشكلة أو الوعي بوجودها هو أمر هام يلي ذلك تحديد وتشخيص هذه المشكلة ، ويساعد في ذلك جمع البيانات والملاحظات والإنطباعات والمشاعر والمعلومات حول المشكلة لمعرفة الأسباب الحقيقية للمشكلة.

ب- لا تُعد المعلومات من حيث الكم والكيف أهم أداة في أيدي الأفراد بقصد ممارسة الأنشطة المتنوعة فحسب ، بل أصبحت تمثل أهم وأعظم الحاجات لديهم وخاصة بالنسبة لجماعة المبتكرين والمبدعين. هذا ويتم إستكمال وإستيفاء المعلومات بأكثر من وسيلة ومن أكثر من مصدر.. ومن هنا جاءت أهمية التفرقة بين الأراء وبين الحقائق. ويتعيّن على المبتكرين إستخدام أساليب مختلفة ونماذج معيّنة من الأسئلة والإستقصاء لجمع المعلومات.

ج- وتتوقف درجة الحاجة إلى المعلومات لدى العناصر البشرية بمنظمات العمل على قوة الدافع لدى مستقبل المعلومات للإستعانة بها في إنجاز مهام معيّنة وفق معايير الأداء المقبولة. وتتمثل مشكلة إدارة المعلومات في التحديد الدقيق لطبيعة المعلومات المطلوبة بمعرفة أشخاص معينين ، والشكل الذي تصاغ به تلك من جانب ، أمّا بالنسبة للجانب الاخر من مشكلة إدارة المعلومات فتشمل مدى الإيجابية نحو الوفاء بالمعلومات الضرورية في الوقت المناسب والمكان المناسب والتكلفة المناسبة حيث أبعاد الكفاية التي تنشدها أية ممارسات إدارية ، ومن هنا تأتي أهمية تنسيق وحُسن إدارة وتوجيه مهام توفير

المعلومات من التجميع والمعالجة والفرز والتوزيع والتقديم بما يحقق الفعالية بالنسبة لطرق وأساليب ومعايير كفاية أداء تلك الأنشطة بقيمة الإستفادة من ممارسة العمليات الإدارية المختلفة.

د- لا تخرج المعلومات عن كونها بيانات مصاغة في صورة أو أكثر من صور الإفصاح اللفظي أو المكتوب أو التصوري أو التصرفي ، ومن ثم فقد تأتي المعلومات في صورة كلمات أو أرقام أو صور أو رموز أو تصرفات لإستعمالها لأغراض معيّنة بعد التأكد من كيفية الإستخدام وفق المهارات السلوكية ومهارات الإتصال الجيد ، وتجنباً للتشويه ، وبالتالي نجد أن البيانات في حد ذاتها لا تخرج عن كونها مواد أولية تحتاج إلى معالجة معيّنة ليصلح استخدامها في شكلها النهائي. ويلاحظ المطّلع على أساليب العمل بالولايات المتحدة الأمريكية تنوع مصادر المعلومات وحُسن معالجتها حيث التصنيف الفعّال وطرق الصياغة في الشكل النهائي وسهولة الحصول عليها في الوقت المناسب والمكان المناسب وبالتكلفة المناسبة ، مما سهّل من مهمة تعلم الإبداع والإبتكار وكيفية ممارستها بكفاءة وفعالية.

٢ - مرحلة توليد الأفكار :



أ- وتعتمد هذه المرحلة على تشجيع الأفراد على إستحضار الأفكار بدون ترتيب وبدون وضع أي قيود حيث تؤجل عملية التقييم للمرحلة التالية ويراعى أثناء هذه المرحلة عدم التشتت والإنصراف لأكثر من مشكلة في وقت واحد بل يجب المثابرة وتركيز الإنتباه على المشكلة الواحدة دون يأس ، ويراعى أيضاً خلال هذه المرحلة إستخدام الطريقة المثلى من طرق وأساليب وأدوات وآليات التفكير الإبداعي مع تطبيق

شروط كل طريقة طبقاً لحجم المشكلة والظروف المحيطة بها.

ب- وتحتاج عملية توليد الأفكار إلى مهارات فنية واستعدادات سلوكية مما يتطلب الصراحة والإيضاح والسهولة واليقظة والمرونة في التصرف والقدرة الابتكارية والإبداعية ، وتبدأ هذه المرحلة بمراعاة عناصر الإبداع الآتية:

- التفاعل مع المشكلة بأمانة.. بمعنى الإحساس بها من منطلق النظرة الواقعية البعيدة عن السراب مع وضوح الرؤية والتحديد الدقيق.
- غزارة الأفكار..... بمعنى الوفرة والكثرة والتنوع في الأفكار.
- المرونة..... بمعنى القدرة على إستيعاب كافة الجوانب المحيطة بالمشكلة وتلمّس المزايا المختلفة.
- الأمانة..... بمعنى تجنب التقليد والإقتباس غير الأمين مع الحرص على الإثراء والتجديد وإظهار الطابع الشخصي المميّز.

٣ - مرحلة التخطيط للتنفيذ (للعمل):

وهي تعني ترجمة الأفكار الهامة إلى إجراءات مفيدة ومقبولة وقابلة للتنفيذ ووضع خطة للتنفيذ عن طريق:

- إختيار الحل (التوصل للحل) وتتضمن فرز الأفكار وتناولها بالتحليل والتدقيق والمفاضلة بين هذه الأفكار للتوصل إلى الحل الأمثل.
- تقبّل الحل ويعني دراسة إمكانية نجاح الحل وهذه المرحلة تحتاج إلى التأييد والمساندة وتجنب المقاومة والمعوّقات.
- بعد أن تمر الفكرة بمراحل المعالجة السابقة، ينبغى اختبار الفكرة قبل تطبيقها.
- قد يعاد تشكيل أو صياغة الفكرة مرة أخرى لكى تكون قابلة للاختبار.
- بعض الأفكار لا يمكن اختبارها إلا بعد التطبيق، وهذه الأفكار يمكن تطويرها وتحسينها، حتى بعد استخدامها.

٤- تقييم الأفكار:

وأخيراً.. وبعد معالجة الأفكار واختبارها تأتى مرحلة تقييمها. ويتم تقييم الفكرة من حيث جدواها، والوقت الذى تستغرقه، والموارد التى تتطلبها، وإمكانية الحصول عليها، ومدى ملاءمة الفكرة للتطبيق، ومدى توافقها مع الظروف المحيطة، والأهداف المراد تحقيقها، وأيضاً مدى سهولتها فى التطبيق، وسوف أتناول هذه المرحلة بالتفصيل فى نهاية الكتاب.

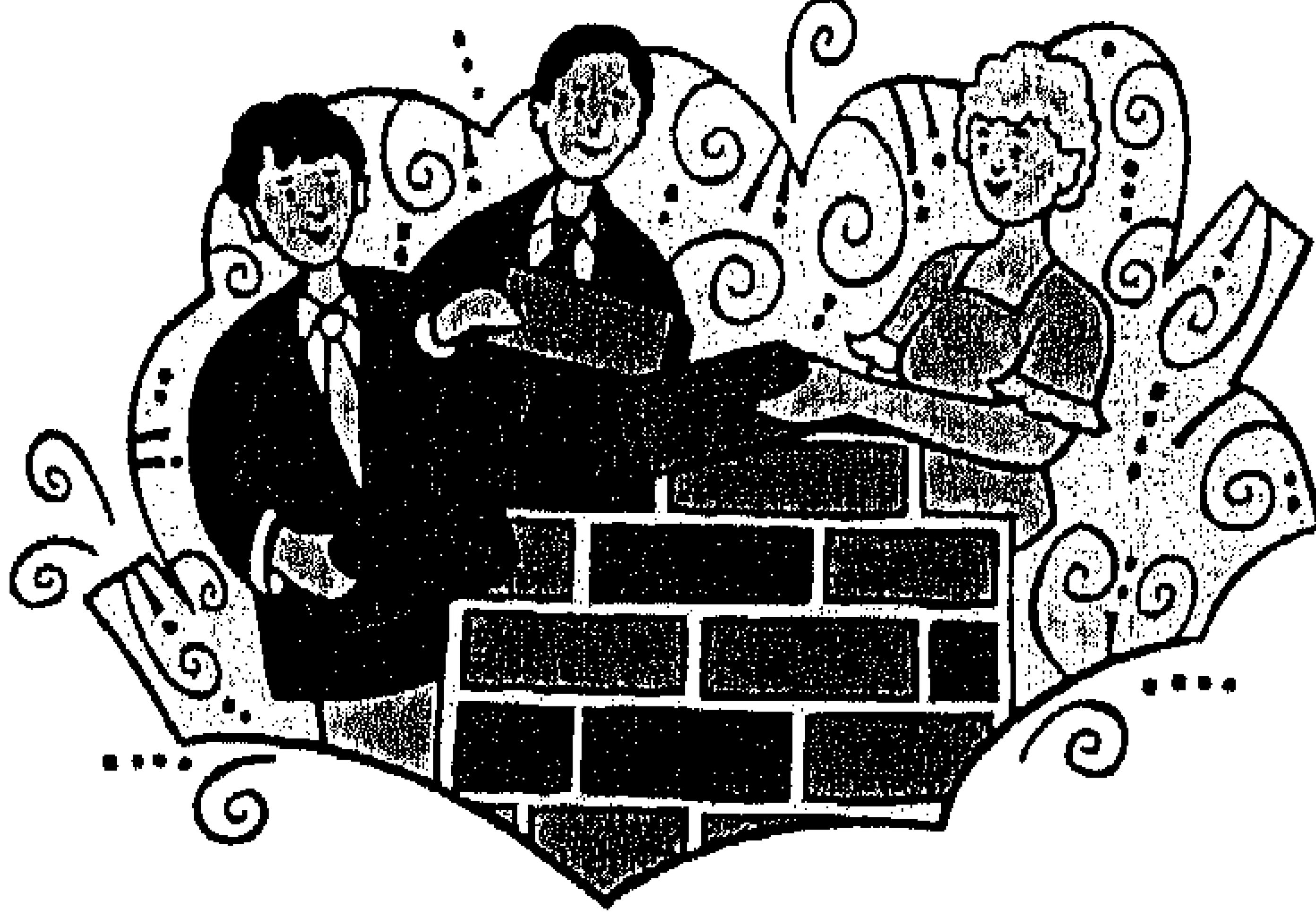
* * *

طرق توليد الأفكار





طرق توليد الأفكار



هناك عدة طرق لتوليد الافكار الابداعية، وابتكار حلول جديدة نافعة ومثمرة. وتقوم هذه الطرق على مبادئ محددة لحل المشكلات ذات الطابع العلمي والعملي كتصميم جهاز جديد، أو إعلان مؤثر عن سلعة معينة أو أسلوب جديد لدخول أسواق جديدة. أو غير ذلك من المشكلات، وتركز هذه الأساليب على تنشيط العمليات المعرفية المختلفة التى تقوم عليها عملية الإبداع، وهى العمليات العقلية التى تشمل الإدراك، والتخيل والتذكر، والتفكير...الخ، وإن لم يغفل بعض سمات أخرى فى الشخصية كالسمات المزاجية وغيرها ولتوليد الافكار طرق كثيره سوف نقوم بذكر بعضها و ذلك لأهميه هذا الموضوع فى العمليه الابداعيه حيث ان مشكله كثير من الناس هى عدم قدرتهم على توليد وانتاج افكار جديده وليس لديهم سيوله الافكار. وحتى تتمرن على استخدام هذه الأدوات. عليك أن تطرح مشكلة ما وتبدأ فى إيجاد الحلول المطروحة، وبعد طرح كافة الحلول الممكنة، يبدأ التقييم لاختيار أفضل حل للمشكلة، وتستطيع تنفيذ هذا التمرين مع مجموعة من الزملاء، والهدف من هذا التمرين تعزيز مهارة التفكير الإبداعى، لتطوير أسلوب العمل. ولها إجراءات تنفيذية قبل استخدامها فى جلسة توليد الأفكار وهذه الإجراءات فيما يلى :

١) التعريف بالطريقة الإبداعية المستخدمة وتوضيح المقصود بها من خلال عرض بعض الأمثلة لمشكلات تم حلها باستخدام هذه الطريقة.

٢) تقديم المشكلة، ومناقشة مظاهره والعوامل المسببة لحدوثه. (أسباب، سلبيات، إيجابيات).

٣) صياغة المشكلة مع التركيز على إبراز جوانب التناقض فيها.

٤) استخدام الطريقة الإبداعية في توليد أكبر عدد ممكن من الحلول للمشكلة.

٥) عرض الحلول ومن ثم مناقشتها وتقويمها من قبل بقية المتدربين.

٦) صياغة الحل المثالي النهائي للموقف المشكل.

ومن أهم الأساليب وأكثرها شيوعاً ما سوف نتعرض له فيما يلي:

أولا: القبعات الستة (الست خطوات).

تنسب هذه الطريقة إلى الدكتور (إدوار دي بونو) وهو من رواد التفكير الإبداعي حيث ينطلق فى إطار اهتمامه بطبيعة التفكير الإبداعى من أن الصعوبة الأساسية التى تقف أمام التفكير هى الحيرة إذ نلجأ إلى إنجاز الكثير من الأعمال فى وقت واحد وتتزاحم حولنا العواصف والمعلومات والمنطق والأمل والابتكار ونصبح أشبه بمن يقوم بالتلاعب وقصف كرات عديدة فى الهواء فى أن واحد، وعلى ذلك يهدف (بونو) إلى عرض المفاهيم البسيطة التى تتيح للفرد أن يقوم بعمل واحد فى وقت واحد وبذلك نستطيع الفصل بين العاطفة والمنطق وبين الإبداع والمعلومات.

ويقصد (بونو) باستخدام مصطلح قبعات التفكير الست أنه عندما يرتدى شخص ما إحدى هذه القبعات فإنه يستخدم نوعاً خاصا من التفكير وتتيح لنا هذه القبعات الست أن نقود تفكيرنا حتى يكون باستطاعتنا أن ننتقل إلى مسارات متعددة ونفكر بطريقة مختلفة حول مشكلة ما. وتكمن القيمة الأساسية لهذا المفهوم فى سهولة استخدام قبعات التفكير الست ومدى ملاءمتها للمواقف المختلفة حتى يتحقق لتفكيرنا الفعالية المرجوة.

وتقدم هذه الطريقة إطار عمل للتفكير يعرف باسم (التفكير العملى المتقدم) وتقدم هذه الطريقة ستة أساليب للتفكير مثل أنماط مختلفة للتفكير وليس مجرد مسمى الطريقة. وتستخدم هذه الطريقة بغرض تشجيع كافة أنماط التفكير وعدم برمجة العقل البشرى على نمط واحد فقط.

ولاستخدم هذه الطريقة يجب على المفكر أن يرتدى ويخلع كل القبعات الممكنة

للتعبير عن الأنماط المختلفة للتفكير ويجب ألا يتمسك الفرد بقبعة معينة طوال الوقت ولذلك يجب عليه أن يستبدل القبعات من وقت آخر، حتى لا تتلون طريقة تفكيره بنمط واحد فقط.

وتستخدم هذه الطريقة عند التفكير الجماعي مثل مجلس الإدارة وسبب هذه التسمية بالقبعات لأنها رمز للإشارة على ما يوضع فوق الرأس ، وتستخدم هذه الطريقة لمعالجة سلبيات المناقشات الجماعية لأننا حالياً في أي اجتماع إذا قام أحد بطرح فكرة، فإن من أسهل الأمور هو معارضة هذه الفكرة ، ويدور النقاش بين مؤيد ومعارض لهذه الفكرة ، وقد يفوز بالنقاش الأعلى صوتاً والأكثر جدلاً والذي تتوافر لديه البلاغة وبهذا لا نصل إلى حلول جديدة ونتائج مبتكرة. وهذه الطريقة هي وسيلة آلية تساعد على الإنتقال من التفكير الفردي الذي تتناطح فيه الآراء ، ويتم فيه استعراض العضلات إلى التفكير المتوازي وهو أن نفكر معاً ، فإذا أردنا أن نتكلم عن المزايا فكل الجالسين يتكلمون عن المزايا ، وإذا أردنا العيوب فكل الجالسين يتكلمون عن العيوب ، وهذا يجعلنا نفكر معاً، أي أنها وسيلة للإبتكار الجماعي وأداة لفصل الذات عن الأداء ، ومعنى ذلك إذا عارض أحد الموجودين فكرتي فهذا لا يُعتبر تقليل من شأني ولكن يتطلب مني التفكير للوصول إلى النتائج المرجوة، وقد اعتمد (إدواردى بونو) على المعنى الرمزى لقبعات التفكير الست إذ أنه من الناحية العملية يتم الرجوع إلى القبعات والتحدث عنها بذكر ألوانها وليس بذكر الوظائف التى تؤديها، ويعتقد (بونو) أن هناك سببا وجيها بذلك هو أنك لو طلبت من أحد الأشخاص ردود أفعال عاطفية فلن تحصل على إجابات صادقة لأن الطبيعة العامة فى الناس ترى أنه من الخطأ أن تكون عاطفياً، فمثلا باستطاعتك أن تطلب من أحد الأشخاص أن يخلع القبعة السوداء للحظة بسهولة أكثر من طلبك أن يكف عن السلبية فحيادية الألوان تتيح الفرصة لاستخدام القبعات دون خلق إحراج، وهكذا يصبح التفكير لعبة لها قوانينها بعيدا عن الاستنكار والشجب وأسلوب الوعظ والإرشاد، وبصفة عامة يهدف هذا الكتاب إلى التوصل إلى فكرة جوهرية تتعلق بتركيز التفكير وعدم المزج والخلط بين الآراء الشخصية والحقائق والنقد الإيجابى والسلبى

والحدس والإبداع. والقبعات الستة هي:

١ - القبعة البيضاء:

يعتمد هذا النمط للتفكير على الحقائق والأرقام والإحصائيات والأشكال ويحتاج دائما إلى تجميع معلومات دقيقة قبل الوصول إلى رأى. ولكن يجب عدم المبالغة فى طلب المعلومات بل يجب الاكتفاء بالمعلومات المفيدة حتى لا نغرق فى التفاصيل. ويجب التمييز بين نوعين هما:

النوع الأول : الحقائق الواقعية الفعلية.

النوع الثانى: الحقائق المدركة التى نعتقدها أو نرغب فى وجودها.

وفى هذا النوع من التفكير يعمل الإنسان مثل الحاسب الآلى بمعنى عدم وجود مجال للعواطف والأحاسيس فيه.

القبعة البيضاء نسبة إلى اللون الأبيض هو اللون المحايد ، وهو سمة مطلوبة للبيانات والمعلومات للحقائق والأرقام ، ويتم ارتداء هذه القبعة حينما يتم الشعور بأن المعلومات التي تدور حول موضوع (مُعيّن) غير كاملة فيتم ارتداء هذه القبعة للتعبير عن الاحتياج إلى معلومات محايدة ، فهو أمر بعيد عن المجادلة أو عمل المقترحات. ولا تطرح أية أسئلة أو أراء ذاتية إن قبعة التفكير البيضاء تركز مباشرة على المعلومات المتاحة لدينا، والمعلومات فى منتهى الأهمية للتفكير، لذلك فمن المفيد أن يكون لدينا طريقة لنكون قادرين على التركيز المباشر على المعلومات. وفى إطار القبعة البيضاء يوجد ثلاثة أسئلة رئيسية:

ماهى المعلومات المتاحة لدينا ؟

- إننا نفرز جميع المعلومات التى لدينا.
- المعلومات قد تكون: حقائق -أشكال -قوائم- إحصاءات.
- المعلومات قد تكون من خلال معرفتنا أو خبرتنا الشخصية الذاتية، وفى هذه الحالة يجب تصنيفها كما يأتى: فى حدود خبرتى... — فى حدود ما أعرفه...

- إن الشئ الهام فى قبعة التفكير البيضاء هو التحديد الواضح لنوع المعلومات.

ما هى المعلومات التى نفتقد إليها ؟

إننا نختبر المعلومات التى لدينا حتى نتعرف على ما نفتقد إليه. ونحاول أن نتوصل إلى الفجوات أو الثغرات التى فى معلوماتنا. فهل لدينا المعلومات الكافية حتى نستطيع أن نفكر أو من أجل أن نتخذ قرارنا. فإذا لم تكن لدينا المعلومات الكافية فما الذى نحتاج إليه.

كيف نحصل على المعلومات التى نحتاج إليها ؟

إن الإصغاء والاستماع هو جزء من التفكير الخاص بالقبعة البيضاء. فنحن نستمع بحرص ونتقى المعلومات – وليس فقط ما نقصده أو ما نريده. إننا نحصل على المعلومات عن طريق القراءة أو بواسطة معرفة كيف نراجع الكمبيوتر أو بنوك المعلومات والبيانات.

إن أفضل طريقة للحصول على المعلومات هى طرح الأسئلة. فالتعرف على الأسئلة الصحيحة التى نطرحها يعتبر جزءا هاما جدا للتفكير. وماذا تريد من السؤال أن يؤديه لك؟ هل تريد التحقق من شئ ما؟ فهذا سؤال ينطلق وذلك لأننا نعرف ما نهدف إليه – والإجابة هنا إما بنعم أو بلا. أو هل أننا نتصيد المعلومات – وليس معرفة ما سنمسك به (سؤال اصطيادى).

٢ – القبعة الحمراء :

يعتمد هذا النمط للتفكير على العواطف والانطباعات والحدس والتخمين والمشاعر، ويتيح هذا النمط من التفكير للفرد التعبير عن مشاعره وأحاسيسه الداخلية دون الحاجة إلى تبريرها. وبالتالى تصبح المشاعر والعواطف جزء من عملية التفكير الكلية. ويجب عدم إبعادها بحجة الموضوعية كما يدعى البعض بل يجب الاعتراف بها وإخراجها كى نراها بوضوح. ويجب النظر إلى التفكير العاطفى على أنه أحد أشكال التفكير فقط ولا يجوز أن نجعله مسيطراً على أصناف التفكير الأخرى كما لا يجب إلغاؤه بالمرة.

والقبعة الحمراء هو لون من الألوان الدافئة الساخنة ، ولذلك يتم إرتداء القبعة الحمراء حينما نريد أن نُعبّر عن العواطف والمشاعر لهذه الفكرة، وتعتبر شرعية العواطف والمشاعر والأحاسيس جزء مهم فى خريطة التفكير ونظام القيم، وتتيح هذه الطريقة للفرد استكشاف مشاعر الآخرين عندما يطلب رأيهم كما تتضمن هذه القبعة نوعين من الشعور. الأول: هو العواطف التى نعرفها مثل الخوف والكره والشك. والثانى: يتضمن الحكام المعقدة التى تتدخل فى المشاعر والعواطف مثل الحس الداخلى أو التذوق.

ويجب ألاَّ يوضّح الأسباب التي أدت إلى حقيقة مشاعره نحو هذه الفكرة ، ولكن يجب عليه أن يعبِّر عن عواطفه ومشاعره فقط دون تبرير أي أنها تعتبر أداة صدق. فالقبعة الحمراء – بشكل ما – هى الاتجاه المعاكس للقبعة البيضاء. حيث تبحث القبعة البيضاء عن تدوين الحقائق الموضوعية ولا تهتم بمشاعر أى فرد نحوها. فالحقائق هى الحقائق، أما القبعة الحمراء فلا تهتم بالحقائق ولكن تهتم بمشاعر الناس فقط.

إن الحدس أو البديهة تعتمد غالبا على الخبرة فى أمر ما. فلدينا حدس ما بأن شيئا ما هو أفضل ما نؤديه. لكننا لا نستطيع أن نشرح بدونه كيف توصلنا إلى ذلك الاستنتاج. فالحدس غالبا ما يكون ذا قيمة عالية. وفى بعض الأحيان يكون الحدس متشائما (فيما يتعلق بالاحتمالية).

التبرير:

فى الوضع العادى عندما نضع امامنا الاندفاع إلى الأمام أو حدس ما فإننا نبحث عن بناء أساس عقلى للاندفاع أو الحدس. وهذا الأساس غالبا ما يكون خاطئاً (أو نستطيع إظهار خطأه) بينما يتصف الحدس أو الاندفاع بالصدق.

المشاعر المختلطة:

قد يكون مناسبا أن يكون لدينا مشاعر مختلطة. ويفضل أن نقررها على النحو التالى:

توجد بعض الجوانب التى أشعر نحوها بالسرور، بينما أشعر بالبغض نحو بعض الجوانب الأخرى. ثم تشخص الجوانب المختلفة والمشاعر لكل منها ومع ذلك إذا طلب استنتاج ما (كمثال عند اتخاذ قرار)، قد يحتاج المفكر أن يكون لديه شعور كلى شمولى. (أنا

أحب هذا كما أنى لا أحب ذلك – ولكن بالاتزان أنا أحب الفكرة).

٣ - القبعة السوداء :

يعتمد هذا النمط للتفكير على إبراز النواحى السلبية فى الموضوع ولكن بناء على أسس موضوعية ومنطقية. فهو من جهة تفكير منطقى ومن جهة أخرى تفكير ناقد. ويجب التمييز بينه وبين تفكير القبعة الحمراء فالنقد فى القبعة الحمراء يستند إلى انطباعات شعورية وعواطف وحدس أحاسيس، أما النقد فى القبعة السوداء فيستند إلى أسباب مبررات منطقية. إن هذا النوع من التفكير يبحث دائما عن الأمور التى تجعل الفكرة غير مجدية ويبحث عن الحكم السلبى على الفكرة لأسباب منطقية. والتفكير الناقد جزء مهم من عملية التفكير لأنه يظهر الجانب الآخر من الصورة بطريقة واقعية. ولكن لا تجعله يسيطر عليك طول الوقت.

القبعة السوداء نسبة إلى اللون السائد في المحاكم ويدل على الوقار والحكمة والاتزان ولذلك يتم إرتداؤها حينما نريد أن ننقد فكرة مُعيّنة ونوضّح عيوب هذه الفكرة التي يدور حولها النقاش ، وإستخدامات هذه القبعة محدودة إلى حد كبير ، ولا يتم المبالغة في النقد الذي يمكن أن يقتل الفكرة والتي قد تكون من الممكن أن تحدث نجاحاً ما.

إنه التفكير فى الحكم الصارم (والقوى أو العابس) فكر فى فرد ما يعطيك درجة سيئة إذا صدر عنك إجابة خاطئة.

إن القبعة السوداء هى بالتأكيد القبعة الأكثر استخداما من بين جميع القبعات. وبطرق أخرى فهى أيضا القبعة الأكثر قيمة من بين القبعات جميعها. أن القبعة السوداء تمنعنا من ارتكاب الأخطاء وأداء الأشياء الحمقاء، فهى تلفت الانتباه إلى الأخطاء وإلى أسباب عدم صلاحية الفكرة من الناحية العملية كما تبين مخاطر الفكرة فى جذورها أى وضع العناصر السلبية على الخريطة، كما تقوم بمقارنة فكرة ما مع الماضي ويسلط الضوء على فكرة فى المستقبل للتنبؤ بما سيحدث من أخطاء أو فشل.

إن القبعة السوداء تتعلق بالحقيقة والواقع وهى القبعة الخاصة بالتفكير الناقد (أليس ذلك صحيحا وصوابا).

وفى إطار القبعة السوداء يأتى عدد من الأسئلة:

هل هذه حقيقة؟

- إن القبعة السوداء تحكم على حقيقة عبارة ما أو إدعاء ما. هل هو حقيقى أو زائف؟ هل هو يلائم الحقائق؟
- إن القبعة السوداء تحكم أيضا على مدى صدق خط ما من الأساليب. هل استنتاجك ينطلق من دليلك؟ هل ارتكبت خطأ ما؟ هل تجد له تبريرا أو عذراً؟
- إن القبعة السوداء تبحث عما هو حقيقى وصحيح (صائب) من خلال اكتشاف الأخطاء.

هل هذه تعمل؟

- هل يمكن تنفيذ هذه الفكرة؟
- هل يمكن تنفيذ هذا الاختراع أو تشغيل هذه الآلة؟
- إذا أوضحت – بارتداء القبعة السوداء – أن شيئا ما سوف لا يعمل، عليك أن تعطى الأسباب لذلك التوضيح. وإذا كان لديك فقط شعورا ما بأنها سوف لا تعمل فتلك هى القبعة الحمراء.
- ما هى نقاط الضعف فى الفكرة؟

الاستخدام الزائد.

من الصائب لدرجة بعيدة القول بأن القبعة السوداء يمكن أن تستخدم بإفراط. فيوجد بعض الأفراد الذين يرغبون فى أن يكونوا حذرين وسلبيين فى كل الأوقات. فهم مستعدين دائما لاكتشاف لماذا شئ ما سوف لا يعمل أو لا يتم أداؤه.

وهذا لا يعنى أن القبعة السوداء قبعة سيئة. إن بعض من الملح يجعل الطعام جيدا، بينما إضافة ملح كثير يجعله سيئا. والطعام نفسه جيدا وضروريا للحياة – لكن الأكل بكميات كبيرة – يجعلنا غير أصحاء وذى بدانة. إن الاستخدام الزائد من الملح والطعام لا

يجعل الملح والطعام سيئا. كذلك فالاستخدام الزائد للقبعة السوداء لا يجعلها قبعة سيئة.

٤ - القبعة الصفراء :

هو التفكير الإيجابي المتفائل وهو عكس تفكير القبعة السوداء. فهو يبحث عن الجوانب الإيجابية في الفكرة. وهو يمثل موقف عقلي متفائل إيجابي يجعل الفرد يبصر الجوانب الإيجابية التي يمكن أن تحدث مستقبلاً. إن المبالغة في هذا النوع من التفكير قد تؤدي إلى أحلام اليقظة. إن تفكير القبعة السوداء هو الذي يؤدي إلى إيجاد نوع من التوازن مع تفكير القبعة الصفراء. ويجب أيضاً عدم الإفراط من تفكير القبعة الصفراء حتى لا نبسط الأمور أكثر مما هي عليه في الواقع.

والقبعة الصفراء هي نسبة إلى الشمس والتفاؤل والسرور ويتم إرتداؤها للتحدث عن المزايا والمنافع عن هذه الفكرة حتى ولو تم رفضها ، إنه التفكير في الإشراق والتفاؤل. إن القبعة الصفراء مملوءة بالأمل – ولكن حيث أنها قبعة منطقية فيجب إعطاء الأسباب وراء هذا الأمل. وبصفة عامة فإن القبعة الصفراء تتطلع إلى المستقبل: (إذا فعلنا ذلك، فإن هذه الفوائد ستظهر...) إن القبعة الصفراء يمكن استخدامها أيضا للنظر إلى الوراء نحو الماضي. (هذا الشئ قد حدث. وكان هناك تأثيرات ضارة. ولكن كان يوجد أيضا بعض التأثيرات الجيدة – دعنا نرتدي قبعتنا الصفراء حتى نصل إلى تأثيرات جيدة). إن المفكر بالقبعة الصفراء يسأل نفسه التساؤلات الآتية:

ما هي الفوائد؟

- إن المفكر بالقبعة الصفراء يبحث عن إيجاد وإظهار الفوائد. ما هي الفوائد؟ ولمن هذه الفوائد؟ وكيف تظهر هذه الفوائد؟
- ما هي هذه المميزات؟ ولماذا تستحق الأداء والتنفيذ؟ وما هي طبيعة هذا التحسن؟
- ما القيم والتقييمات الموجودة هنا؟ ومن الذي سيتأثر بهذه القيم والتقييمات؟

ويجب أن نتذكر دائما أن المفكر بالقبعة الصفراء ينظر فقط إلى الفوائد أو التأثيرات الإيجابية والسبب في ذلك هو أننا نحتاج إلى التزود بجزء من تفكيرنا حيث نجعل هذا

التأمل والدراسة والتأني جهدا إيجابيا. إن التفكير بالقبعة الصفراء ليس تقييما لجميع القيم ولكن للقيم المفيدة فقط.

ومن المفضل ملاحظة أنه إذا لم يحضر التفكير بالقبعة الصفراء فوائدا كافية فإن الشيء لا يستحق الفعل بأية طريقة وإذا لم يكن ممكنا إيضاح مثل هذه الفوائد، فإن الأمر مازال يجب تقييمه باستخدام القبعة السوداء.

لماذا يفضل إجراء وتنفيذ الفكرة؟

إن المفكر بالقبعة الصفراء يجب أن يبين بوضوح لماذا سيتم تنفيذ فكرة ما. فيجب أن تعطى الأسباب. أنها لا تخص إناس آخرين لتبين لماذا سوف لا تنفذ الفكرة. وفي مقدمة كل ذلك فإن التفكير بالقبعة الصفراء يجب أن يختبر أساس الإدعاء بأن الفكرة سيتم إجرائها أو ستنفذ. أو سيعمل بها.

إن التفكير بالقبعة الصفراء يبحث عن إظهار إجرائية الفكرة. ولماذا يمكن أدائها (أو إجرائها أو تنفيذها).

الاستخدام الزائد.

يوجد إناس يجدون أنفسهم يذهبون بعيدا بواسطة فكرة ما ويندفعون بسرعة بالغة إلى الأمام بالتفكير بالقبعة الصفراء دون مواجهة الحقائق أو النواحي العملية. والفشل في استخدام القبعة السوداء لا يعتبر استخداما زائدا للقبعة الصفراء.

٥ - القبعة الخضراء :

هو التفكير الابتكاري الإبداعي وهو الذي يطرح البدائل المختلفة والأفكار الجديدة غير العادية فالعادة هي التي تجعلنا نقبل الحل الذي يظهر لنا من أول وهلة. ولكن المطلوب هو أن نبحث دائما عن البدائل والحلول الأخرى ونختار منها ما يناسب الموقف. ويرتكز هذا النوع من التفكير على أن الإبداع يمكن تعلمه وتنميته وأنه ليس مجرد موهبة ولذلك فهو يتعمد التنمية المقصودة للإبداع كما هو الهدف من هذا البرنامج التدريبي.

والقبعة الخضراء هي لون النبات والخضرة ، يعني فيها تجدد الحياة ، ويتم إرتداؤها

للعمـل عـلى إبتكـار إضـافات عـلى هـذه الفكـرة ، أي مطلـوب تفكـير مُبـدع إبتكـاري ، ومطلوب من كل واحد أن يستفز عقله كي يخلق إبتكاراً إضافياً ، إن القبعـة الخضراء هـى قبعة التفكير الإبداعى. وفى الحقيقة فإن القبعة الخضراء تغطى كـلا الاستخدامين لكلمة الإبداع والابتكار.

الاستخدام الأول: إن التفكير الابتكارى قد يعنى إحضار شئ ما أو حدوث شئ مـا. وهـذا مشـابهة للتفكـير البنـائى. إذن القبعـة الخضراء تتعلـق بالمقترحات.

الاستخدام الثانى: إن التفكير الابتكـارى قـد يعنـى الجدة والحداثة فى كـل مـن: الأفكار والبدائل والحلول والاختراعات. والتأكيـد هنـا ينصـب عـلى الحداثة والجدة والتفرد.

وعندما يطلب منك أن ترتدى القبعة الخضراء، فيطلب منك أن تأتى بالأفكار والاقتراحات. هذا هو التفكير الفعال النشط. وليس التفكير التفاعلى أو رد الفعل. إن الاستخدامات الرئيسية الخمسة للقبعة الخضراء تضم ما ياتى:

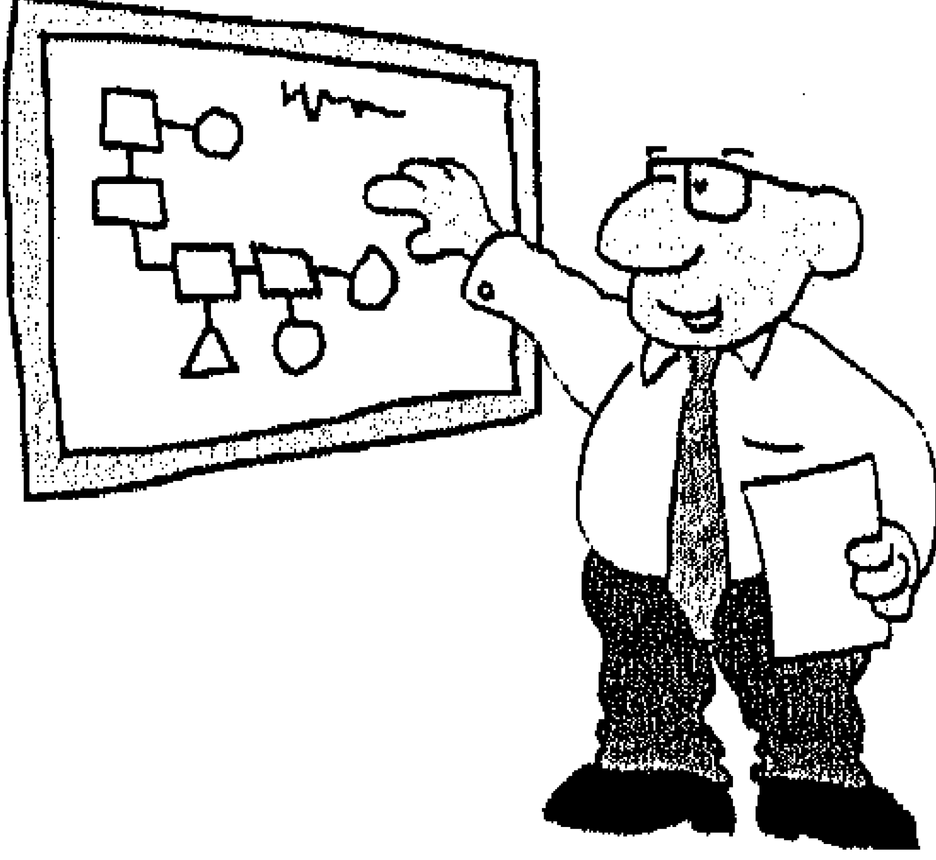
الاستكشاف والتأمل:

إن القبعـة البيضـاء تسـتخدم لاستكشـاف الموقـف والتأمـل فيـه بدلالـة المعلومـات المتاحـة. لكـن القبعـة الخضراء تسـتخدم لاستكشـاف الموقـف بدلالـة الأفكـار والمفـاهيم والاقتراحات والاحتمالات.

الاقتراحــات:

تستخدم القبعة الخضراء من اجل تقديم الاقتراحات من أى نوع. وهذه لا تحتاج إلى الأفكار الجديـدة. الاقتراحـات للعمـل والفعـل والمقترحـات لحـل مشـكلة مـا ولقـرارات محتملة، وهذه كلها جميعاً مكونات التفكـير الفعـال والنشـط الـذى يحدث فى إطـار القبعـة الخضراء. فإذا لم يكن لدى أى فرد أية أفكار عـما يمكـن أداؤه وعملـه فإنـه الوقـت الملائـم للتفكير بالقبعة الخضراء.

الأفكار الجديدة:



أحيانا يكون هناك حاجة إلى أفكار واقعية جديدة فالأفكار القديمة لا تعمل أو قد لا يكون هناك أفكار متاحة لمعالجة المشكلة. لذلك فنحن نحتاج الآن تفكيرا ابتكاريا حقيقيا. أو تفكيرا جانبيا حقيقيا. مثل هذا التفكير هو الدور الأولى للقبعة الخضراء. فإذا سألت فردا ليخرج لعمل تفكير بالقبعة الخضراء فى موضوع ما، فإنت تسأله من اجل بعض الأفكار الجديدة وراء الموضوعات المتاحة، وأنت لا تستطيع أن تطلب من فرد ما أن تكون لديه أفكار جديدة لكنك تطلب منه بذل مجهود إن أساليب التفكير الجانبى التى شرحت مؤخرا فى الكتاب – يمكن استخدامها بتأنى وتعمق حتى يمكن توليد بعض الأفكار الجديدة.

الفعل والطاقة:

إن التفكير بالقبعة الخضراء يتصف بالفعل (والعمل) والطاقة. فإذا وقف فنان ما امام ورقة مليئة بفراغات للتريكو فأهم شئ هو أن يبدأ أو يستمر هذا قد يعنى وضع شئ ما داخل التريكو نفسه. إن المواقف المليئة بالفراغات تحتاج إلى أفكار. إذاً فهذه المواقف تحتاج إلى التفكير بالقبعة الخضراء والمواقف القديمة تحتاج أيضا إلى تفكير بالقبعة الخضراء.

٦ - القبعة الزرقاء :

يعتبر هذا النوع من التفكير بمثابة الضابط والموجه والمرشد الذى يتحكم فى توجيه أنواع التفكير الخمسة سالفة الذكر. ولذا فهو يعرف بأنه (التفكير فى التفكير) وتفكير القبعة الزرقاء هو الذى يقرر الانتقال من نوع على نوع آخر ويقرر متى يبدأ أى نوع من أنواع التفكير ومتى ينتهى. وليس بالضرورة أن يبدأ التفكير بتسلسل معين بل يجب استدعاء القبعة المناسبة أو نوع التفكير المناسب حسب الحاجة.

والقبعة الزرقاء نسبة إلى لون السماء الممتدة العريضة ويرمز إلى الإخلاص والصفاء ، وحينما يتم إرتداؤها يكون المطلوب النظرة العريضة للفكرة بالكامل ، وهي بمثابة المايسترو الذي يتحكم في بقية القبعات إن القبعة الزرقاء هى وجهة النظر العليا. وهى عملية التحكم أو الضبط. فالقبعة الزرقاء مثل مرشد الأوركسترا الموسيقية. فباستخدام جميع القبعات السابقة، نحن نفكر فيما يخص الموضوع، ولكنه بالقبعة الزرقاء فنحن نفكر فى (أو حول) تفكيرنا. وتشتمل القبعة الزرقاء النقاط التالية:

أين نحن الآن؟

- أين نحن فى تفكيرنا؟
- ما هو المركز؟
- ما الذى نحاول – الآن – أن نؤديه بشكل صحيح؟
- هذه محاولة لنرى – فى هذه اللحظة – ما الذى نفكر فيه. هل نحن الآن فى تلك اللحظة نحاول أداء شئ ما؟

ما الخطوة التالية؟

ما الذى نفضل أداءه فيما بعد (فى تفكيرنا)؟

إن المفكر بالقبعة الزرقاء قد يقترح استخدام قبعة أخرى، أو ملخصاً ما أو تعريفا ما للمركز. وقد لا يعرف أحد ما الذى تفعله فيما بعد، لذلك فمن الضرورى تقديم اقتراح ما. وقد يكون المقترح أن كل فرد يريد عمل شئ مختلف فيما بعد ، لذلك فمن المطلوب اتخاذ قرار ما. وإذا كان يوجد وجهة نظر واضحة للخطوة التالية فإنه يمكن اتخاذ تلك الخطوة.

برنامج للتفكير:

بدلا من اختيار الخطوة التالية فقط، يمكن استخدام القبعة الزرقاء لوضع وإقامة برنامج كلى للتفكير فى الموضوع. وهذه مفكرة (أجندة) أو متتابعة سوف تتخذ فيها خطوات متنوعة فى التفكير. ويمكن أداء هذه عادة فى بداية اللقاء ولكن يمكن إتمامها فى أى وقت. ويستطيع البرنامج أن يغطى اللقاء الكلى أو يطبق فقط على موضوع واحد أو

جزء من موضوع ما وفى بعض الحالات قد يتكون البرنامج من سلسلة من قبعات التفكير.

إن القبعة الزرقاء تعالج فى سلوك منهجى أو رسمى وكما أن واضع برنامج الكمبيوتر يصمم برنامجا لهذه المهمة، فإن القبعة الزرقاء تستطيع أن تضع وتصمم برنامجا للتفكير.

الخلاصة:

عند أى نقطة فى التفكير، يستطيع الآن أى فرد أن يرتدى القبعة الزرقاء ويسأل عن ملخص ما. أين نحن؟ إلى أى درجة قد حصلنا على ما نريده؟ هل لدينا ملخصا ما؟

مثل هذا الملخص قد يعطى إحساسا بالإنجاز ولكنه قد يظهر أيضا كم حققنا أثناء التفكير. فالملخص قد يوضح وجهات نظر عديدة مختلفة.

الملاحظة والتعليق:

إن المفكر بالقبعة الزرقاء يكون فوق التفكير لأنه ينظر من اعلى لما يحدث. لذلك فإن هذا المفكر يلاحظ ويعلق.

- (يبدو لى أن كل ما تستطيع أداؤه هو مناقشة الهدف من هذا اللقاء).
- (إننا نبدأ ببعض البدائل بينما نهتم ببديل واحد فقط بدرجة كبيرة).
- (يوجد عديد من التفكير بالقبعة الحمراء فى هذا الصباح).

إن وظيفة القبعة الزرقاء هذه تجعل المفكرين يشعرون (ويكونوا على وعى) بسلوكهم التفكيرى فكيف يكون ذلك مؤثرا وفعالا تماما؟

الاستخدام الزائد:

إن العديد من الأفراد – بالممارسة – يستخدمون القبعة الزرقاء دون القول أنهم يفعلون ذلك. ومن الأفضل أن يصرخون ويعلنون عن ذلك بشكل صريح.

إن الاستخدام الزائد ليس مشكلة حقيقية أو واقعية ولكن يجب تجنبها. وإنه لأمر مثير إذا كان كل بضعة ثوان يقوم فرد ما بإيقاف اللقاء ليعلق بالقبعة الزرقاء. إن الاستخدام – بين الحين والآخر – يكون أكثر فعالية.

وتشير ألوان القبعات الستة إلى نمط التفكير فقد أوضح أدوار دى بونو أن:

- **اللون الأبيض:** التفكير الواقعى والموضوعى أى التفكير القائم على المعلومات
- **اللون الأحمر:** التفكير الانفعالى أى التفكير القائم على النشاط والمشاعر والأسس.
- **اللون الأسود:** التفكير الحذر السلبى أى التفكير القائم على النظر للأمور بحذر .
- **اللون الأصفر:** التفكير الإيجابى أى التفكير القائم على الانفتاح والإقبال على الحياة.
- **اللون الأخضر:** التفكير الخلاق أى التفكير القائم على النمو والانطلاق وتطبيق الأفكار الجديدة.
- **اللون الأزرق:** التفكير القائم على التخطيط والتنظيم أى ضبط عملية التفكير القائمة على إعادة النظر فى مجريات الأمور وأعمال النظرة الفاحصة.

ويجب على المديرين أن يتمرسوا على استخدام هذه الأنماط المختلفة للتفكير ويساعد تغير أنماط التفكير على إقامة الحوار البناء بينهم بدلا من الالتزام بنمط واحد فى التفكير (مع أو ضد)، ويمكن للمدير تبنى نمط التفكير طبقاً لاحتياجات الموقف أو إغفال هذا النمط، كما يمكن للمشاركين فى اجتماع ما أن يتبنوا أسلوباً واحداً أى يشاركون فى التفكير من خلال نشاط ذهنى واحد.

ويساعد استخدام الأساليب المختلفة فى التفكير على تحرير العقول لتفحص الموضوع بشمولية كاملة، والبعد عن الجدل فى الحوار كما ينتج تعاون جميع الأطراف من خلال

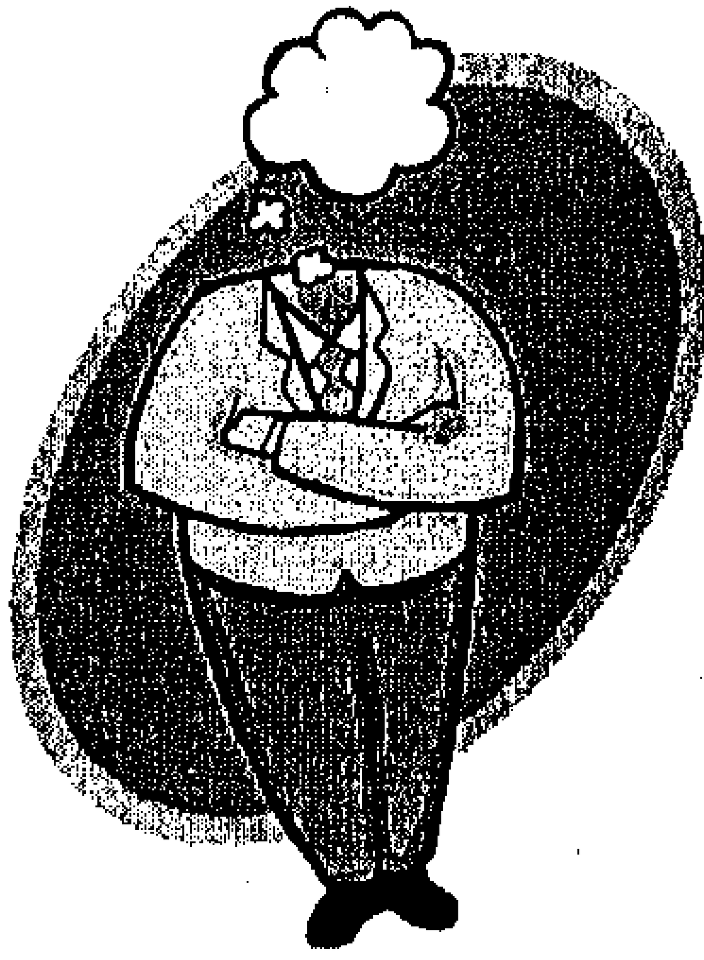
التفكير الطليق غير المقيد بقيود الوقت بحيث يأخذ كل نمط تفكيرى نصيبه من الوقت، ويؤثر كل ذلك على توفير الجهود للتفكير الابتكارى المنظم والتوصل إلى حلول ابتكارية جديدة.

وتحدد طرق العمل عن طريق تحديد عدد من المبادئ الإرشادية ثم يسمح للأفراد بالتصرف الحر انطلاقاً من هذه المبادئ وذلك يسمح بتفصيل العمل على قدر المواقف، ونوضح المبادئ لتجنب الأخطاء، ويركز التدريب على إظهار كيف ينجح الأفراد أو يفشلون فى تطبيق هذه المبادئ.

يستخدم هذا الأسلوب (القبعات الست) حالياً فى شركات كثيرة وتعتبر ناجحة للغاية فى الكثير من الدول، منها اليابان وأمريكا ومعظم دول أوروبا، ويمكن القول أن هذا الأسلوب من الأساليب المهمة والعلمية التى تنظم التفكير وتجعله أكثر فاعلية وإنتاجية.



ثانيا : العصف الذهنى (جلسات الإنطلاق الفكرى).



ابتدع (أوزبورن) أسلوب العصف الذهنى سنة ١٩٣٨ بشكله المعروف لنا كاستجابة لعدم رضاه عن أسلوب المؤتمر التقليدى، الذى يعقده عدد من الخبراء، يدلى كل منهم بدلوه فى تعاقب أو تناوب مع إتاحة الفرصة للمناقشة فى نهاية الجلسة وذلك لما كشف عنه هذا الأسلوب من قصور.

وقد واصل (أوزبورن) دراسة هذا الأسلوب واستخدامه فى بحوثه وفى التدريبات التى كان يقوم بها لمن يرغب فى التزود بأصوله أو فى تدريب وتنمية قدراته الإبداعية، إلى أن تمكن سنة ١٩٥٣ من وضع القواعد والمبادئ المنظمة لكيفية إجراء جلسات العصف الذهنى فى كتابه «الخيال التطبيقى».

ماذا يقصد بالعصف الذهنى :

هو أسلوب منظم للتفكير وذلك حينما نستخدم الذهن لعصف المشكلة المطروحة

من عدد من الزوايا لتوليد أكبر عدد من الأفكار التى تساعد على حل المشكلة، ويستخدم العصف الذهنى كأسلوب للتفكير الجماعى فى أغراض متعددة منها حل المشكلات والتدريب بقصد زيادة كفاءة القدرات والعمليات الذهنية وهو يتم وفقاً لقواعد ومبادئ تنظم خصائص الجماعة المشتركة فيه والخطوات التى يمضى وفقاً لها وصياغة النتائج التى تسفر عنها العملية .ويشير (أليكس أوزبورن) إلى أن استخدام هذا الأسلوب يتم عندما نصل إلى المرحلة الثانية من مراحل العملية الإبداعية فى حل المشكلات والتى تتكون من ثلاث مراحل هى:

- تحديد المشكلة (موضوع الدراسة).
- إيجاد (تكون) الأفكار.
- إيجاد الحل.

وتحديد المشكلة أو الموضوع مرحلة سابقة على إيجاد الأفكار، حيث يكون من الضرورى والجوهرى التحديد الدقيق للموضوع المطروح، وبقدر ما يكون السؤال محدداً تكون الخطوات التالية مختصرة ودقيقة وفى تلك المرحلة يتم الاستعداد وذلك بجمع المادة المتاحة عن الموضوع المطروح والثغرات التى تثار فى طريق حله...الخ، حتى إذا وصلنا إلى المرحلة الثانية، وهى مرحلة تكون الأفكار التى يمكن أن تقود إلى حل المشكلة، كانت الأفكار بالفعل مما يتعلق بجوهر المشكلة وليس بسواها، أو بجوانب فرعية لا قيمة لها ولا أهمية تعود عليها، ويتم خلالها إثراء تخصيب الموضوع من خلال المزج والتأليف بين الأفكار المتولدة ويمكن التوصل إلى تحسين تلك الأفكار وبلورتها وتركيبها.

ولقد فضل (أوزبورن) تأجيل التقييم إلى وقت لاحق خوفاً من أنه يمكن أن يؤدى إلى كف الأفكار لدى المشتركين فى عملية التوليد الذهنى، الأمر الذى يؤدى إلى قلة ما يطرح من أفكار، وبالتالى قد تحجب أفكار قد تبدو لصاحبها أنها بلا قيمة ولكنها فى الواقع قد تكون جيدة، خاصة إذا استخدمها شخص آخر كمفتاح لفكرة أخرى أكثر عمقاً وخصوبة.

ويرى (أوزبورن) أن العصف الذهنى عبارة عن مؤتمر إبداعى ذو طبيعة خاصة من أجل إنتاج قائمة من الأفكار، يمكن أن تستخدم كمفاتيح تقود إلى بلورة المشكلة وتؤدى بالتالى إلى تكوين حل لتلك المشكلة، حل يعتمد على أفكار جماعية متحررة من القيود، منفتحة على الواقع لا يكلفها الحرج ولا يكبلها التصلب.

أبعاد العصف الذهنى:

يشير (أوزبورن) إلى أن الوصول إلى الأفكار الإبداعية بواسطة العصف الذهنى يتم من خلال مبدأين كبيرين، ومن خلال أربع قواعد رئيسية.

أما المبدآن الكبيران فهما:

- تأجيل الحكم على قيمة الأفكار.
- الكم يولد الكيف.

والمبدآن يشيران إلى ضرورة التوقف عن الحكم على قيمة الفكرة إلى أن تتضح خصائصها وإمكانياتها من خلال الحوار الحر غير الناقد الذى يبنى على الفكرة أو على جزء منها، أو الذى قد يهملها إن لم تكن لها قيمة بارزة، وهذا بدوره يؤدى إلى أن الأفكار التى ستطرح خلال جلسة العصف الذهنى ستكون كثيرة ومتنوعة، وهو الأمر الذى يتيح للمشاركين فى الجلسة أفقاً أوسع ومدى أبعد للاختيار والتأصيل، وبما يؤدى فى النهاية إلى إنتاج أفكار ذات نوعية أكفأ وأدق الأمر الذى فى الإمكان الوصول إليه من خلال أفكار محددة.

هذا عن المبدأين الكبيرين اللذين يحكمان عملية العصف الذهنى أما القواعد الرئيسية الأربع فهى:

ضرورة تجنب النقد:

فكل صور النقد أو التقييم لابد من تجنبها تماماً خلال الجلسات وعادة ما تكون مسئولية تطبيق هذه القاعدة تقع على عاتق رئيس اللجنة والذى ينبه أى عضو فى الجماعة إلى مخالفته لهذه القاعدة وتتمثل هذه المخالفة فى انتقاد أى شخص لفكرة شخص آخر أو محاولة تقييمها

ويحدث أحياناً أن ينبه الرئيس صاحب الفكرة نفسه إلى خرقه للقاعدة إذا حاول أن ينتقد فكرته بصورة ما بعد أن عبر عنها أو يحاول أن يعتذر عنها أو يطالب بشطبها من (مضبطة) الجلسة وإرجاء التقييم أو النقد لأية فكرة إلى ما بعد الجلسة (جلسة توليد الأفكار) .

وهذا لا يعنى أن التقييم مستبعد تماماً ولكنه مؤجل إلى مرحلة تالية والسبب فى ذلك أنه إذا طرحت الأفكار خلال مرحلة توليدها لعملية تقييم ووزن مباشرين فإن هذا قد يؤدى إلى:

- فقر العائد من الأفكار الجديدة.
- انصراف الجهد إلى قنوات قد لا تكون متعلقة أساساً بالمشكلة الرئيسية المطلوب بحثها وإيجاد الحل لها.
- خجل الأعضاء من تقديم أفكار قد يظهر عند مناقشتها سطحيتها أو تفاهتها أو عدم ملاءمتها الأمر الذى يمكن ان يسبب حرجاً لبعض أفراد الجماعة ومن هنا تم تأجيل عملية التقييم إلى جلسة تالية للجلسة التى يتم فيها توليد الأفكار.

إطلاق حرية التفكير والترحيب بكل الأفكار:

مهما يكن نوعها أو مستواها ما دامت متصلة بالمشكلة موضع الاهتمام وترسخ هذه القاعدة فكرة أنه كلما كانت الفكرة فجة أو بكراً (بمعنى غير مصقولة) كانت أفضل لأنه من السهل أن نصقل فكرة وجدت على أن نوجدها من عدم. والغرض من هذه القاعدة على أى حال هو مساعدة الفرد أو الجماعة على أن يكون أكثر إسترخاء وأقل تحفظاً وبالتالى أعلى كفاءة فى توظيف قدراته على التخيل وتوليد الأفكار فى ظل ظروف التخفف الكامل من ضغوط النقد والتقييم.

الكم مطلوب:

وهذه القاعدة تأكيداً للمبدأ الثانى فى أسلوب الانطلاق الذهنى وتنطوى على معنى أنه كلما زاد عدد الأفكار المقترحة من أعضاء الجماعة زاد احتمال بلوغ قدر أكبر من الأفكار الأصيلة أو المعينة على الحل المبدع للمشكلة أى الأفكار والحلول المبتكرة للمشكلات

تأتى تالية لعدد من الحلول غير الجيدة أو الأفكار الأقل أصالة.

البناء على أفكار الآخرين وتطويرها:

والمقصود بهذه القاعدة أن تشحذ واقعية المشاركين فى جلسة الانطلاق الفكرى لأن يضيفوا لأفكار الآخرين بأن يقدموا ما يمثل تحسيناً أو تطويراً لها أو تشكل مع غيرها من الأفكار التى سبق طرحها فى الجلسة تكوينات جديدة أو غير ذلك من صور الإضافة أو التطوير والمهم أنه يتم تسجيل هذه الأفكار أثناء الجلسة على شريط تسجيل أو بطريقة الاختزال وتراعى اعتبارات عديدة فى عقد الجلسات هذا سواء فيما يتصل بتكوين المجموعة أو حجمها أو مستوى خبرة أعضاء المجموعة بالمشكلة المطلوب حلها وهناك ما يتعلق بمواصفات رئيس اللجنة ونائب الرئيس ومن يقوم بأعمال السكرتارية والتسجيل وأسبق من ذلك هناك ما يختص بالمشكلة ذاتها وحدود الاهتمام بها وما يدخل فى مسار عملية الانطلاق الفكرى والضوابط التى تستخدم فيها، والهدف من هذه القواعد الرئيسية هو إزالة الخشية والخجل من نفوس المشاركين فى الندوة، والقضاء على الحساسية من التقييم، كما أن الشخص حين يستخدم أفكار غيره وهو أمر سيتم بمشروعية فإنه سوف يتحرر من خشية اتهامه بالسطو على أفكار الآخرين أو التلفيق بين المتناقضات... الخ، والقصف الذهنى يتم غالباً فى جلستين، جلسة لطرح أكبر قدر من الأفكار من المجموعة المشاركة، وجلسة لتقييم الأفكار المطروحة ويمكن أن تعقد جلسة ثالثة لصياغة الأفكار المقبولة وذلك بمشاركة جميع أفراد المجموعة.

والهدف النهائى من عملية العصف الذهنى هو حل مشكلة ولا يهم بعد ذلك من قام بحلها أو من قدم الفكرة الصائبة، حيث أن الحصيلة النهائية ستكون منسوبة إلى كل أفراد الجماعة، هذا من جانب، ومن جانب آخر فإن التيسير الاجتماعى يمكن من خلال هذا الأسلوب أن يؤدى إلى نتائج مشجعة، فلقد اتضح فى عدد كبير من دراسات ديناميكيات الجماعة والجماعات الصغيرة.

إن العمل وسط فريق يؤدى إلى نتائج أكثر خصوبة من العمل المنفرد، كما أن روح التنافس بين أفراد الجماعة يمكن أن تنشط الطاقة الفردية، بما يضمن درجة أعلى من الإنجاز.

وأسلوب العصف الذهنى نظام يمضى وفقاً لما يتطلب الالتزام بالأمور التالية:

١) تناول مشكلة واضحة ومحددة تماماً بغرض التفكير فى طريقة أفضل طريقة لحلها.

٢) وجود قائد يساعد أحد أحياناً الأشخاص وتكون مهمة القائد ومساعده السيطرة على الجلسة وتوجيهها وفقاً لقواعد ومبادئ هذا الأسلوب والقائد يمكن أن يؤدى إلى نجاح العملية أو فشلها وفقاً لدرجة كفاءته مما يستلزم التدقيق فى إنتقائه هو ومساعده الذى قد يحل مكانه عند الضرورة.

٣) وجود مشاركين فى جلسة العصف الذهنى لهم خصائص معينة وهم الذين يقع على عاتقهم طرح الأفكار وتوليدها، ويوصى الباحثون أمثال (شتاين) وغيره بأن العدد الأمثل يجب ألا يقل عن خمسة ولا ينبغى أن يكون أكثر من ١٢ فرداً والذى يتحكم فى هذا العدد هو طبيعة المشكلة المطلوب حلها وكفاءة المشاركين من الأعضاء.

٤) وجود سكرتير تكون مهمته تسجيل ما يدور فى الجلسة، ويفضل أن يكون ممن لهم إلمام بالمشكلة خاصة إذا كانت مشكلة فنية أو خصص أحد أفراد الجماعة ليتولى كتابة الأفكار التى يدلى بها باقى أفراد المجموعة كما هى دون تعديل أو اختصار أو إعادة صياغة.

٥) خصص أحد الأفراد ليتولى تنفيذ الإرشادات التالية:

- قبول وتدوين كل الأفكار المطروحة دون استثناء.
- عدم الحكم المسبق على جدوى أى فكرة.
- عدم الحجر على تقديم أى أفكار حتى ولو كانت جنونية.
- تشجيع باقى أفراد المجموعة على تقديم مزيد من الأفكار.
- تشجيع الأفكار الغريبة وغير المألوفة.

- تشجيع الدمج بين الأفكار المطروحة للوصول إلى أفكار جديدة.

٦) بالإضافة إلى ذلك ينبغى من البداية التخطيط لعدد الجلسات وغالباً ما يكون:

- جلسة مبدئية لشرح المشكلة خاصة إذا كانت المشكلة معقدة أو إذا كان بعض الأعضاء ممن ليس لهم دراية كافية بالموضوع.
- جلسة العصف الذهنى التى يتم فيها طرح الأفكار وتوليدها بحرية دون نقد.
- جلسة التقييم بعد صياغة الأفكار فى الجلسة السابقة ثم اتخاذ القرارات والحكم على الأفكار والوصول إلى حل للمشكلة. بعد مناقشة الأفكار المكتوبة وتوضيحها وتقييمها لتحديد مدى جدواها أو قابليتها للتنفيذ.

٧) إعداد قائمة بالأفكار المقبولة والقابلة للتنفيذ.

٨) قيام كل فرد فى المجموعة على حده بترتيب الأفكار المقبولة على حسب أفضليتها من وجهة نظره.

٩) الفكرة التى تحصل على أفضل ترتيب هى التى تحدد القرار النهائى بالحل.

وأفضل طريقة لاستخدام العصف الذهنى بين جماعة من الأفراد هى اتباع الخطوات التالية:

جلسات العصف الذهنى (الإنطلاق الفكرى).

تتكون جلسة الإنطلاق الفكرى من المراحل التالية:

- إعداد الترتيبات لعقد الجلسة.
- تمهيد الأعضاء للإنطلاق فكرياً.
- الجلسة الفعلية للإنطلاق الفكرى.
- متابعة الأعضاء عقب إنتهاء الجلسة.
- تقييم الأفكار التى تم الحصول عليها.

المرحلة الأولى: إعداد الترتيبات لعقد الجلسة:

قبل عقد الجلسة يقوم القائد بإعداد الترتيبات التالية:

- التحديد الدقيق للمشكلة للتأكد من أنها ليست واسعة أو عريضة جداً وليست ضيقة جداً والمبدأ الأساسى الذى يتم الإسترشاد به فى هذه الحالة هو أن المشكلة يجب أن تبتعد عن التعقيد وتكون مبسطة قدر الإمكان.
- تحديد الإطار العام للجلسة وكيفية تسييرها.
- الترتيب لعقد جلسة لتمهيد الأعضاء للإنطلاق فكرياً والتى يطلق عليها جلسة التسخين.
- تحديد الزمن النموذجى (التقريبى) لطول الجلسة.
- إعداد قائمة ببعض الإقتراحات والأفكار والحلول للمشكلة لكى تساعده على المحافظة على إنتظام معدل إنتاج الأفكار عندما يبدأ هذا المعدل فى التباطؤ والإنخفاض.
- إختيار أعضاء الجلسة من الأفراد الذين يتمتعون بخلفية من العلم والخبرة والمعرفة تتناسب مع طبيعة المشكلة.
- إعداد مذكرة مختصرة تغطى المشكلة وبعض المراجع التى يمكن الرجوع إليها، وكذلك بعض النماذج من نوعية الأفكار المطلوب التوصل إليها ويتم تزويد الأعضاء بهذه المذكرة قبل الحضور للجلسة.

المرحلة الثانية: تمهيد الأعضاء للإنطلاق فكرياً:

يجب على القائد أن يقوم بتمهيد الأعضاء للتكيف مع الجلسة الفعلية وذلك باستخدام بعض المشاكل البسيطة التى تساعدهم على الخروج عن الطرق التقليدية للتفكير مثال ذلك:

- إقتراح إستعمالات جديدة لشىء من الأشياء العادية التى نستعملها فى حياتنا اليومية.
- مناقشة بعض المشاكل اليومية أو التخيلية مثل:
- ماذا يمكن أن يحدث لو أن فصول السنة تغيرت وأصبحت ستة أشهر متصلة من

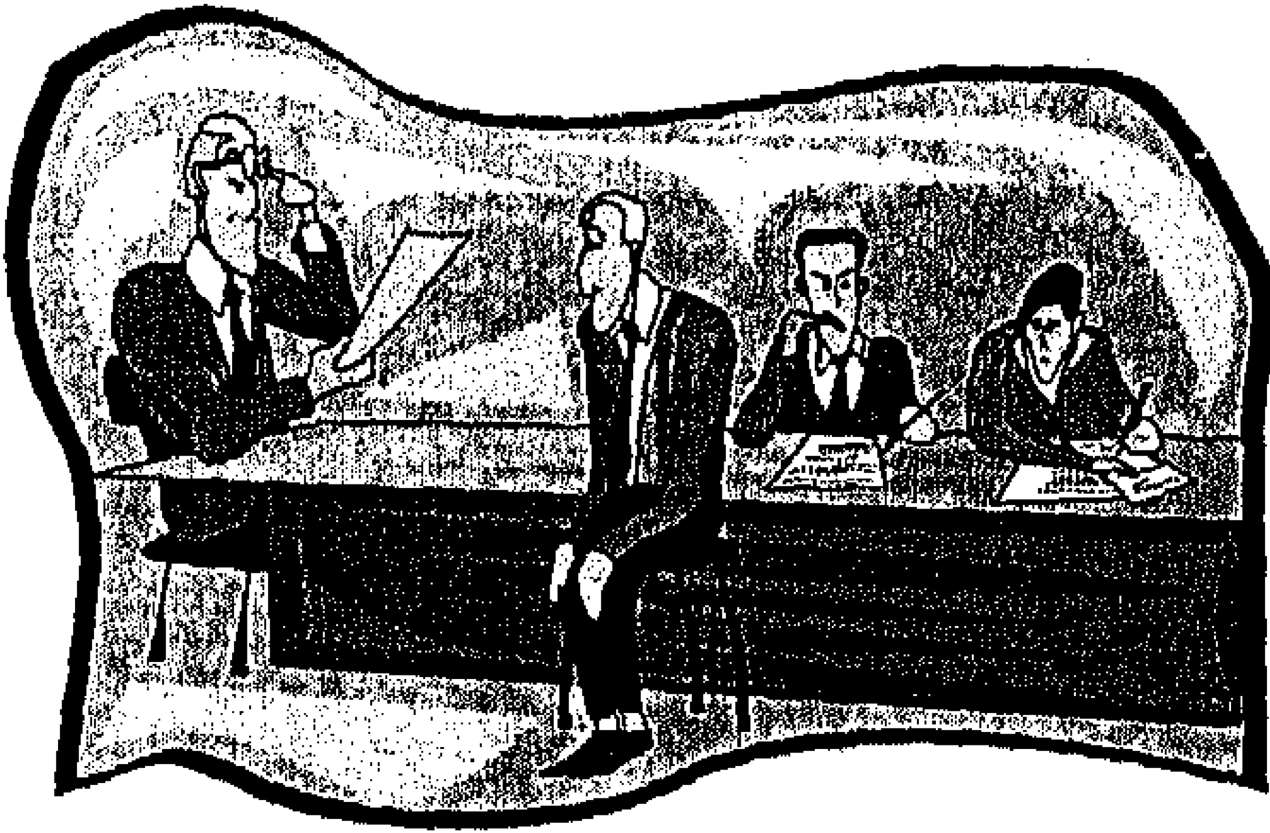
النهار الدائم وستة أشهر من الليل الدائم.

وعموماً فإن هذا التمهيد أو التسخين يحقق غرضين وهما:

- أخذ الأعضاء بعيداً عن الجو الرسمى الموجود فى البيئة المحيطة بالعمل.
- تشجيع إنسياب وتدفق الأفكار.

وبصفة عامة فإن القائد يحدد جلسة التسخين بما يتناسب مع طبيعة المشكلة المراد مناقشتها وطبيعة الأعضاء المشاركين فى الجلسة. وقد يتراوح زمن جلسة التسخين بين خمس دقائق ونصف الساعة ويجب أن تتم هذه الجلسة سواء كانت المجموعة تمارس هذا الفن لأول مرة أو كان لديها خبرة بهذا الفن من قبل حيث يساعد ذلك على التخلص من الضغوط والقيود التى تفرضها ظروف الحياة اليومية على الأعضاء.

المرحلة الثالثة: الجلسة الفعلية للإنطلاق الفكرى:



عند إدارة الجلسة الفعلية للإنطلاق الفكرى، يجب مراعاة بعض الإعتبارات العامة، كما يجب إتباع بعض الإجراءات:

الإعتبارات العامة: وتتمثل هذه الإعتبارات فيما يلى:

- التأكد من مناسبة المكان الذى تعقد فيه الجلسة ومن تواجد التجهيزات والتسهيلات اللازمة للجلسة.
- تعيين سكرتير للجلسة لتسجيل الأفكار التى يتم الحصول عليها، ويجب أن يجلس هذا السكرتير قريباً من القائد ليتمكن من متابعة مناقشات كافة الأعضاء، وتقوم بعض المنظمات بتعيين سكرتيرين لضمان تسجيل كافة الأفكار، فيقوم سكرتير بتسجيل الأرقام ذات الرقم الفردى، ويقوم الأخر بتسجيل الأفكار ذات الرقم الزوجى.
- يجب أن يتم تسجيل الأفكار باختصار وليس كلمة بكلمة.

- يجب ترقيم الأفكار خلال الجلسة حتى يمكن التعرف على عدد ما تم الحصول عليه فى أى لحظة من اللحظات.
- يجب ألا يتم الربط بين الفكرة والعضو الذى إقترحها، فمن المحتمل أن تكون قد تكونت لديه نتيجة لإقتراح عضو آخر أو أكثر من عضو.
- يجب على كل عضو أن يقوم بتدوين الأفكار التى توصل إليها حتى لا ينساها خلال فترة إنتظاره حتى يأتى دوره فى تقديم الإقتراحات.

الإجراءات التى تتبع لقيادة الجلسة:

يجب على قائد الجلسة أن يشارك مشاركة فعالة فى المناقشات التى تتم وفى أثناء قيادته للجلسة فلا يجب عليه بأى حال من الأحوال أن يعطى للأعضاء الإنطباع بأنه يجلس للحكم على أدائهم أو لتقييمهم.

وعموما فإنه يجب على قائد الجلسة أن يتبع الإجراءات التالية:

- قبل بدء الجلسة يقوم القائد بتجميع الأفكار والإقتراحات التى توصل إليها الأعضاء والتى يكونوا قد أحضروها معهم، حيث أنه لا يجب السماح للأعضاء بقراءة هذه القوائم.
- عند بدء الجلسة يقوم القائد بتحديد وصياغة المشكلة وتكرار هذه الصياغة عدة مرات فى خلال الجلسة، ويجب أن يراعى ألا يكون تحديد المشكلة عريضاً أو ضيقاً أكثر مما يجب:
  - فإذا كان تحديد المشكلة عريضاً للغاية، فإن ذلك يؤدى إلى الحصول على أفكار متباينة ولكنها تكون منفصلة عن بعضها البعض بحيث لا تتفاعل مع بعضها ولا تؤدى إلى إيجاد سلسلة من ردود الأفعال والإستثارة الفكرية.
  - وإذا كان تحديد المشكلة ضيقاً للغاية، فإن ذلك قد يؤدى إلى تقييد الأفكار إلى الدرجة التى تجعلها لا تدور حول المشكلة ذاتها وإنما حول طرق التعامل معها.

- يقوم القائد بعرض القواعد الأربع للطريقة وشرحها بإسلوبه الخاص حيث يجب أن يبتعد جو الجلسة دائما عن الرسمية والروتينية.
- يطلب القائد من الأعضاء أن يتقدموا باقتراحاتهم والأعضاء الذين يرغبون فى إقتراح بعض الأفكار يقومون برفع أيديهم، وإذا وجد القائد عدة أيادى مرفوعة فى آن واحد فإنه يتيح للأعضاء الفرصة لإقتراح الأفكار كل فى دوره مع ملاحظة أن يقوم العضو باقتراح فكرة واحدة فى كل مرة حتى تتاح الفرصة كاملة للإستثارة الفكرية لدى الأعضاء الأخرين.
- يجب على القائد أن يشجع الأفكار التى نجمت أصلاً من فكرة سابقة ولكى تتحقق أقصى فائدة من الربط بين الأفكار، فإنه يطلب من الأعضاء أن يقوموا بالإشارة بأصابعهم بما يفيد أن لديهم فكرة مبنية على الفكرة محل الحوار، بما يساعده على التنبه إليهم وإعطائهم الأولوية لتقديم الإقتراحات.
- يجب على القائد أن يتأكد من إتباع الأعضاء لقواعد فن الإنطلاق الفكرى وخاصة القاعدة التى تنص على عدم إنتقاد أى فكرة، ويجب عليه أن يوقف فى الحال أى محاولة للنقد أو التقييم.
- يجب على القائد أن يتأكد من أن السكرتير يقوم بتدوين الفكرة فى الحال وإذا حدث شك فى ذلك فمن المفضل أن يتم تدوين الفكرة ولو أدى ذلك إلى التكرار حيث يسهل فى هذه الحالة إستبعاد الفكرة المكررة، أما الفكرة التى لم يتم تدوينها فقد نفقدها إلى الأبد.
- يقوم القائد بسد الثغرات عن طريق إقتراح بعض الأفكار من القائمة التى يكون قد قام بإعدادها قبل الجلسة خصيصا لهذا الغرض.
- يقوم القائد بإقتراح طرق مختلفة وإثارة أسئلة متنوعة للتعامل مع المشكلة.
- يجب على القائد أن يحاول من حين لأخر أن يقترح أفكار ساذجة للغاية حتى يشجع الأعضاء على إقتراح أفكار غير عادية فيها خروج عن المألوف. ففى كثير

من الحالات تواجه المجموعة صعوبة الخروج على الإسلوب التقليدى فى مناقشة المشكلة.

- وهنا يقترح البعض أنه يجب على القائد أن يوقف الجلسة لمدة دقيقتين أو ثلاث يطلب خلالها إلى الأعضاء ضرورة أن يقتصر تقديم الإقتراحات على الأفكار غير العملية فقط، ويأخذ القائد أحد هذه الإقتراحات ويوضح للأعضاء كيف يمكن إدخال تعديل بسيط على هذا الإقتراح للوصول إلى فكرة عملية نافعة.
- يقوم القائد بإنهاء الجلسة إما فى نهاية الوقت المحدد لها أو عندما يأخذ معدل إنتاج الأفكار فى التباطؤ الشديد.
- وفى نهاية الجلسة يطلب القائد إلى الأعضاء الإستمرار فى التفكير فى المشكلة إلى أن يقوم بمطالبتهم بتقديم ما توصلوا إليه من إقتراحات وأفكار عقب إنتهاء الجلسة بيوم أو إثنين.

المرحلة الرابعة: متابعة الأعضاء للحصول على مزيد من الأفكار.

- بعد إنتهاء الجلسة الأساسية، يجب إعطاء بعض الوقت للسماح للأعضاء بالتأمل والحصول على المزيد من الأفكار والحلول والإقتراحات الإضافية على تلك التى تم الحصول عليها خلال الجلسة، من أجل ذلك يجب على القائد أو من يساعده القيام بالإتصال بالأعضاء فى اليوم التالى للجلسة أو فى اليوم الذى يليه) لتجميع تلك الإقتراحات الإضافية.

ويمكن أن تتم هذه المتابعة عن طريق إرسال قائمة بالأفكار التى تم الحصول عليها خلال الجلسة لكل عضو من الأعضاء كى يقوم بإضافة أى أفكار جديدة يكون قد توصل إليها.

بعض الملاحظات عن أسلوب جلسات العصف الذهنى:

- يعمل أسلوب العصف الذهنى على توليد عددا من الأفكار أكثر من المجموعات التقليدية لحل المشكلات، حيث أن التلقائية وعدم التقييم وغياب النقد جميعها تشجع ليس فقط على زيادة عدد الأفكار بل تشجع أيضا على زيادة مستوى

جودة الأفكار الجديدة.

- عادة ما تستمر الجلسة النموذجية للعصف الذهنى لمدة تتراوح ما بين ٢٠ إلى ٤٠ دقيقة.
- لا يجب عرض أكثر من موضوع واحد فقط فى الجلسة الواحدة، فعلى سبيل المثال لا تحاول الوصول إلى اسم جديد لأحد المنتجات ووضع نظام للتوزيع فى جلسة واحدة.
- يستخدم هذا الأسلوب فى حل العديد من المشكلات مثل مشكلات التسويق والمنتجات والاستراتيجية والتخطيط والسياسات والتنظيم والقيادة والاختيار والتعيين والتحفيز والرقابة والاتصالات.
- لا يوجد حافز واضح لأعضاء المجموعة إلا الاستفادة من مشاركتهم فى عملية توليد الأفكار بوصفها تجربة جديدة بالنسبة لهم.
- لا يفيد الأسلوب فى المواقف التى تتطلب التجربة والخطأ نظرا لوجود مرحلة التقييم.
- قد لا يرى المشاركون الحل النهائى المطبق وبالتالى قد لا يتحمسون للمشاركة فى جلسة العصف الذهنى التالية.



ثالثاً: كتابة أفكار الذهن (أو ٦٣٥).

تعتمد هذه الطريقة على عصف ما بالذهن من أفكار ثم تحويل ذلك إلى شكل مكتوب. وبالتالى فإن هذه الطريقة هى دمج ما بين طريقة العصف الذهنى وبين كتابة الأفكار التى نتجت من العصف الذهنى، أو هى تأكيد للحكمة القائلة (الفكرة صيد والكتابة قيد)، فقد تم إطلاق الأفكار بواسطة العصف الذهنى، واصطياد بعضها، ثم كتابتها بشكل متقن.

ويطلق على هذه الطريقة طريقة (٦٣٥) وذلك نسبة إلى الإجراءات التى تمر بها هذه الطريقة، وتمر الإجراءات بأشياء لها علاقة بهذا الرقم وهى كالآتى:

- الرقم ٦: وهو يشير إلى عدد المشاركين فى جماعة الابتكار أو مجموعات العمل، فالمجموعة المشاركة تتكون من ستة أفراد.
- الرقم ٣: وهو يشير إلى عدد الأفكار المطلوب أن يتوصل إليها كل فرد فى المجموعة، فبعد التفكير وإثارة الذهن عليه أن يتوصل إلى ثلاثة أفكار يكتبهم على صفحة معدة لذلك.
- الرقم ٥: وهو يشير إلى الزمن الذى يستغرقه عمل المجموعة، فأفراد كل مجموعة تستغرق خمس دقائق فى التوصل إلى الأفكار وكتابتها.

وتمر الطريقة بعرض واضح للمشكلة أمام المجموعة ثم يطلب منهم كتابة الثلاث أفكار فى خمس دقائق، وتوضع الأفكار بعد ذلك كلها والتى ستبلغ ١٨ فكرة(٦ أفراد × ٣ أفكار لكل فرد) فى جدول يشابه الجدول التالى:

	الفكرة (١)	الفكرة (٢)	الفكرة (٣)
أيمن			
رانيا			
داليا			
ميادة			
سما			
أحمد			

وبعد النظر إلى الثمانى عشرة فكرة، يمكن أخذ جولة فى فحص الأفكار من حيث تكرارها، أو تشابهها، أو تكاملها، ومن المناقشة يمكن التوصل إلى أفكار جديدة أو بلورة الأفكار فى شكل أرقى وأفضل.

هذا ويمكن استخدام الجدول السابق بأسلوب وإجراءات أخرى تعتمد على إعطاء الفرد الأول (أيمن) جدول الأفكار، وهو خال تماما من الكتابة فيدون ٣ أفكار ثم يعطى

الجدول إلى الشخص التالى (رانيا) فيقوم بتدوين ٣ أفكار أخرى، وهكذا حتى يمكن إجبار كل فرد على الاستفادة من الأفكار السابقة.

كما يمكن استكمال الجدول بطريقة أخرى وهى قيام كل الأفراد بوضع فكرة واحدة (فى عمودالفكرة رقم ١) ثم يقومون مرة أخرى بوضع الفكرة الثانية لكل منهم، وهكذا فإن كانت الطريقة السابقة تتم بشكل أفقى، تتم هنا بشكل رأسى.

رابعاً: أسلوب قصاصات الورق.



يستخدم هذا الأسلوب للوصول إلى مفاهيم جديدة مصورة من البيانات الخام، ففى خطوات الأخيرة يتحول إلى أسلوب مرئى يساعد على الربط بين المفاهيم اللفظية والعروض المرئية.

تعريف المشكلة

١) يعرض على المشاركين أحد الموضوعات الرئيسية ويطلب منهم كتابة أكبر عدد ممكن من الأفكار لحل المشكلة على بطاقات صغيرة، والهدف الأساسى من هذه الخطوة هو قيام كل فرد بالتفكير فى أكبر عدد ممكن من الحلول قد يتراوح عددها من ١٥ إلى ٢٠ فكرة خلال فترة من الوقت تتراوح من ٥ إلى ١٠ دقائق.

٢) يتم تجميع البطاقات وتصنيفها عشوائيا فى فئات عامة، تتم هذه العملية عن طريق قيام القائد بتجميع البطاقات وإعادة توزيعها على المشاركين بحيث يتسلم كل فرد بطاقة غير بطاقته، مع ملاحظة تشجيع المرح فى تصنيف ومناقشة الأفكار.

٣) يقوم القائد بقراءة إحدى البطاقات بصوت مرتفع.

٤) يبحث المشاركون فى البطاقات التى تسلموها عن الأفكار التى ترتبط بما قرأه القائد ثم يقومون بقراءتها بصوت مرتفع. يمكن أن تتم هذه الخطوة بدون قراءة

الأفكار بصوت مرتفع، بل يقوم بتصنيف البطاقات أثناء تجميعها وبالتالى تتكون مجموعات من البطاقات المتضمنة لأفكار مرتبطة ببعضها البعض.

٥) يختار المشاركون اسما لكل مجموعة من البطاقات يعكس المضمون العام للأفكار التى تحتويها.

٦) تستمر هذه العملية إلى أن يتم تسمية جميع البطاقات.

٧) يتم دمج المجموعات فى مجموعة شاملة يطلق عليها اسم بنفس الطريقة التى استخدمت من قبل، بحيث تمثل المجموعة النهائية التعريف الجماعى المتفق عليه للمشكلة. إن الهدف من تصنيف الأفكار فى مجموعات هو التفكير بطرق جديدة فى الموضوعات القديمة للفئات.

حل المشكلة:

- يسجل المشاركون الحلول المحتملة للمشكلة على بطاقات صغيرة. مع ملاحظة أن هذه الأفكار قد تكون مرتبطة أو غير مرتبطة بتلك التى نوقشت من قبل.
- يجمع القائد البطاقات ثم يعيد توزيعها بنفس الطريقة التى اتبعها فى الجزء الأول. ثم يقرأ القائد بطاقة واحدة بصوت مرتفع، ويبحث المشاركون عن البطاقات المتعلقة بها، ويتم قراءتها بصوت مرتفع ويطلق على المجموعة الناتجة اسم.
- بنفس الطريقة السابقة، يتم تجميع البطاقات فى مجموعات يطلق على كل منها اسم.
- بنفس الطريقة التى اتبعت من قبل، يتم تكوين مجموعة شاملة من الحلول ويطلق عليها اسم.

بعض الاستخدامات المعدلة للأسلوب

- بدلا من اتباع الخطوة السابعة، تستخدم الخطوة الثانية بالنسبة لكل مجموعة تم تحديدها فى الخطوة السادسة من الجزء الأول.
- يمكن استخدام طرق العرض البيانى فى عرض الأفكار أمام المجموعة مما يساعد على الوصول إلى أفكار أخرى جديدة.



خامساً: التأليف بين الأشتات.

هى كلمة يونانية تعنى الربط بين العناصر المختلفة والتى لا تبدو بينها صلة ما أو رابطة معينة، وهذه الطريقة متشابهة مع طريقة العصف الذهنى من حيث اشتراك الأعضاء فى توليد وإنتاج الأفكار الجديدة، وخلق المناخ الحر، غير أن طريقة تآلف الأشتات لها طابع خاص بها، وهو استعمالها للكنايات والاستعارات والتماثلات والمجاز التى قد تكون شخصية مباشرة، رمزية، خيالية. وهو أسلوب من الأساليب العلمية ويمثل مركز الثقل فيه استخدام أشكال الاستعارة والتمثيل بصورة منظمة للوصول إلى الحلول المبتكرة للمشكلات المختلفة وفيها يرى منشئ هذا الأسلوب أن أي مشكلة تبدو لنا مألوفة يمكننا فهمها وحلها حلاً مبتكراً إذا فكرنا فيها بأسلوب الاستعارة والتمثيل من ناحية أخرى هناك مشكلات تكمن صعوبتها في ألفتنا الشديدة بها وفي ظروف كهذه يكون استخدام أساليب الاستعارة والتمثيل مفيداً أيضاً بل وضرورياً في كونه يتيح فرصة إيجاد مسافة كافية بين الشخص وبين المشكلة وبالقدر الذي يمكنه من الرؤية الجيدة لها ، والاتجاه نحو حلها حلاً مبدعاً لذلك فإن الأسلوب يقوم على أساس أن العملية الإبداعية هي أصلاً نشاط عقلي يمارسه الفرد في موقف تحديد وفهم المشكلة أو موقف البحث عن حل لها تتضمن نوعين رئيسيين من النشاط وهما:

١ -جعل ما هو غريب مألوف (رؤية جديدة للعالم والناس والأفكار):

وذلك يمكن أن يتحقق عن طريق ثلاث عمليات عقلية أساسية هي التحليل والتقييم والتمثيل والتي تأخذ غالباً صورة بحث عن نموذج أو تصور عقلي يضم في إطاره هذا الشئ الغريب بحيث يوضّح طبيعته ويعين على تحليل عناصره.

وتتلخص هذه الطريقة فى قيام قائد المناقشة بعرض مشكلة معينة على جماعة من الأفراد عرضاً وافياً، ثم يحدد القائد المحور الرئيسى للمشكلة ويطلب منى المشاركين أن يعرضوا أفكارهم بشأنه، ويطرح الأعضاء أفكارهم من خلال استخدام أساليب التمثيل وتقمص الشخصيات واستخدام الرموز، بوصفها حيلاً عملية تمكن الفرد من النظر إلى المشكلات بطريقة جديدة، ويؤدى هذا بدوره إلى بلوغ رؤية جديدة للمشكلة ويهيىء

المناخ الضروري للنشاط الابتكاري.

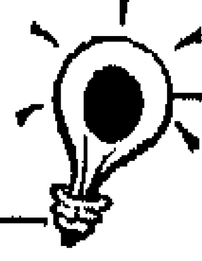
ويقوم القائد بعد ذلك بجمع الأفكار أثناء الجلسة ويبدأ فى تقييمها فى ضوء عدد من المعايير مثل جدة الأفكار وأصالتها، ومدى مساهمتها فى حل المشكلة المطروحة للمناقشة، ومدى إمكانية تنفيذها عملياً. وتستخدم هذه الطريقة فى بحث المشكلات المركبة والمعقدة التى تواجه الإدارة العليا.

ومثال ذلك أن شركة للسيارات تحاول أن تحسن أداءها وعلى الطريقة الاستفزازية قال أحدهم: ما رأيكم أن الشركة بدلاً من أن تنتج إطارات السيارات على شكل دائرة تنتجه على شكل مربع ، وواضح أن الفكرة شكلها غريب جداً فقالوا نحاول بالفكرة الوصول إلى شئ جديد فقال أحد الحاضرين: لما تكون نازلة على ضلع المربع فتقوم بصدمة تكسر عظام الجالس داخل السيارة، فقالوا نعمل تحميل (بتغيير غير ثابت) يصل إلى أقصى مدى عندما تكون الحركة عند الضلع وأقل مدى عند طول المربع وبهذا الشكل تصبح الصدمات أقل ولكن سوف لا يتم القضاء عليها ولكن ما الفائدة من التفكير في هذه الفكرة بالرغم من صعوبة التنفيذ ؟ الفائدة أن هذه الشركة وصلت إلى تحميل السيارة بعمل مساعدين وسُسَتْ جديدة بحيث تجعل الشخص الجالس داخل السيارة لا يشعر بالمطبات ، وهذه ميزة أكسبتها شهرة وجودة ومنافسة داخل السوق.

٢ -جعل ما هو مألوف غريب :

ليس المقصود بهذا النشاط مجرد السعي إلى الغرابة ، وإنما هو محاولة واعية من جانب الفرد تتيح له رؤية جديدة للعالم والناس والأفكار والأشياء.. إلخ. وتتضمن مثل هذه المعادلة طرقاً عديدة للوصول إلى هذه الرؤية الجديدة للجوانب المختلفة في العالم المألوف لنا. بمعنى آخر أن هذه المحاولة يمكن أن تقلب إدراكنا المعتاد في إدراك هذا العالم وفي التوقعات التي درجنا عليها بالنسبة لسلوكنا وسلوك الآخرين.

مثال على ذلك: كان كتاب إجراءات إدارة إطفاء نيويورك ينص على أنه يجب على



طاقم الإطفاء وضع السلم على الواجهة الأمامية للمبنى المحترق قبل فعل أى شئ آخر.

ثم نشب حريق، ووصلت فرقة الإطفاء، لاحظ الملازم أن النيران تشتعل فى مؤخرة المبنى وبدلا من إضاعة الوقت فى وضع السلم على الواجهة الأمامية للمبنى حسب الإجراءات أمر رجاله بالتوجه إلى مؤخرة المبنى لإطفاء النيران المشتعلة، تم إطفاء النيران بسرعة بأدنى حد من الخطورة مع إنقاذ حياة العديد من المعرضين للاحتراق.

لكن أحد مراقبى إدارة الإطفاء كان موجوداً فى المنطقة، كانت وظيفته التأكد من أن الأمور تسير حسب الإجراءات المتبعة، لاحظ المراقب عدم وجود السلم على واجهة المبنى المحترق وبدأ فى اتخاذ إجراءات تأديبية، تدخلت نقابة عمال الإطفاء وتم رفع قضية أمام المحكمة.

وجه محامى الدفاع عن الملازم سؤالا عن سبب وضع هذا الإجراء فى الكتاب، لم يعرف أحد الإجابة، حتى رئيس الإطفائية نفسه، ثم احضر محامى الدفاع مؤرخاً للشهادة بأنه قبل حوالى قرن من الزمان لم يكن فى مدينة نيويورك عمال إطفاء يعملون بدوام كامل كانت فرق الإطفاء كلها من المتطوعين وكانت شركة التأمين تدفع فقط نفقات فرقة واحدة وهى أول فرقة تصل إلى مكان الحريق وكيف كانت شركة التأمين تتعرف على الفرقة التى تصل أولا؟ كان يجب على الفرقة التى تصل أولا أن تضع سلمها على واجهة المبنى.

ولسنوات طويلة بعد نهاية فرق الإطفاء المتطوعة، لم يناقش أحد كتاب الإجراءات، لم يسأل أحد أبداً: لماذا نتبع هذا الإجراء!

تنبيه:

السؤال الرئيسى الذى يحدد صلاحية القواعد والإجراءات الموجودة هو: لقد كنا دائما نتصرف بهذا الشكل ولكن لو لم نكن نفعل ذلك، هل نبدأ فى التصرف بهذا الشكل الآن.

وهناك اعتبارات أخرى تضيف جديداً إلى هذه الأسس النظرية، سواء فيما يتصل باختيار المشاركين فى جلسات حل المشكلات، أو المواصفات الخاصة لشخص من يقوم بدور قائد أو رئيس الجلسة وصلاحيته فى المواقف والمبادئ التى يجب عليه مراعاتها فى إدارة المناقشة، أو ما يختص بمراحل المناقشة ذاتها والنقلات المحسوبة فيها..إلخ، وعموما فإن من أوليات العمل بالنسبة لقائد جماعة حل المشكلات بهذا الأسلوب أن يتجنب تشويه صورة أى شخص من المشاركين فى المناقشة أو يقود التحدى أو يوجه العداء ضد المشكلة أو ضد أفراد الفريق أو بين بعضهم البعض وأن يوضح عمليا أنه من خلال المشاركة الفعالة للجميع يكسب الكل ولا يخسر أحد، ولعل لهذه الاعتبارات جميعاً، النظرية والعملية على السواء يميل بعض الباحثين إلى تفضيل هذا الأسلوب على جلسات الانطلاق الفكرى واعتباره أكثر تنظيماً منه وأعلى كفاءة، ويبرز هنا أن سر الابتكار لا يكون فى البحث عن مجالات جديدة ولكن فى النظر إلى الأمور بعيون جديدة.

يوجد مجموعة الحيل العلمية أو الإجرائية والتى تلعب دور المثير أو المحفز للحالات النفسية للإنسان كما تشجع على الانطلاق الحر للأفكار وتعين على التخفف من صور التصلب أو الجمود الذهنى فى مواقف حل المشكلات بهذا الأسلوب وتتلخص فى ثلاث حيل تمثيلية مختلفة هى: **التمثيل الشخصى - التمثيل المباشر - التمثيل الرمزى.**

التمثيل الشخصى:

ويقوم على فكرة تقمص الفرد للشئ المعين فى المشكلة موضع اهتمامه بحيث يشعر ذاتياً بما يمكن أن يشعر به هذا الشئ، بمعنى آخر أن يتصرف كما لو كان مسماراً فى جهاز مثلاً، وأن يترجم سلوكياً ما يمكن أن يقع عليه من ضغط، أو ما يعانيه من توترات... إلخ.

والعنصر الأساسى فى هذا التمثيل الشخصى هو التقمص الوجدانى بكل ما فيه من معانى سيكولوجية وليس مجرد لعب دور تمثيلى بصورة ما، ومع أنه يعتبر حيلة مساعدة لحيلة أخرى أساسية أكثر، وهى التمثيل المباشر إلا أن التمثيل الشخصى يتميز بأنه أكثر تحرراً

واتساعاً من التمثيل المباشر، ويتيح فهماً أفضل لعناصر المشكلة المطلوب حلها حلاً مبدعاً.

التمثيل المباشر:

ويعتبر حيلة أساسية تعين الفرد على النظر إلى المشكلة فى سياقات أخرى جديدة، بمعنى أوضح أن الفرد باستخدامه لهذا النوع من التمثيل يقوم بتقديم أفكار تكشف عن التشابه بين المشكلة المطلوب حلها (أو العناصر الداخلة فيها) وبين صور أخرى من المشكلات لها حلولها الراهنة فى عالم الطبيعة أو الحيوان أو المجال البيولوجى بوجه خاص والذى يعد أهم مجالات الإفادة فى هذا النوع من التمثيل المباشر وأفضل مثال تطبيقى الجهاز الذى يقوم بدور الكلية الصناعية والتطورات التى تجد عليه من وقت لآخر والتى تأخذ صوراً متعددة، بدءاً من التغيير فى حجمه إلى التعديل فى طريقة عمله إلى الصقل فيما يقوم به من مهام دقيقة ومعقدة... إلخ.

وأبسط الأمثلة على الإفادة فى هذه المجالات تمثيل الآلة الكاتبة بالبيانو إذا كنا بصدد تعديل فى تصميم الآلة الكاتبة مثلاً، وأكثر ما يفيد فى التمثيل المباشر هذا أن يتوفر لدى الشخص، أو الأشخاص المشتركين فى جلسة «التأليف بين الأشتات» قدر وافر من المعرفة والمعلومات المختلفة فى شتى المجالات، لذلك يشترط أن تضم هذه الجلسات أكبر عدد ممكن من الأفراد ذوى التخصصات المختلفة ومن مستوى عال فى الإلمام بدقائق التخصص.

التمثيل الرمزى:

مع أن التمثيل المباشر يعتبر الحيلة الأساسية إلا أنه يستخدم معه غالباً حيل التمثيل الشخصى، والتمثيل الرمزى، لكى تتاح للشخص المسافة التصورية الكافية فيما بينه وبين المشكلة، وفى هذا النوع من التمثيل الرمزى يمكن أن تستخدم الصور الموضوعية أو اللاشخصية لوصف المشكلة، كما يمكن أن يكون هذا الوصف فى صورة تعبير مركز لجوهر الشئ أو أهم خصائصه، أو وصف لحالته... إلخ، ويمكن للشخص من خلال هذا التمثيل الرمزى أيضاً أن يستوحى صورة ذات طبيعة شعرية، قد لا تكون دقيقة علمياً أو تكنولوجياً، لكنها مرضية جمالياً، بمعنى أوضح أن التمثيل الرمزى لا يقوم فقط، أو بالضرورة على الرمز المباشر أو الملائم بل يمكن أن يتضمن تعبيرات متناقضة ظاهرياً أى

تقوم على ما يعرف فى المنطق باسم «تناقض الحدود » وكل هذا من شأنه أن يتيح للشخص رؤية جديدة للمشكلة وأن يباعد بينه وبينها بمسافة تسمح لـه بـالتفكير الموضـوعى فيهـا، والخلاصة أنه فى موقف حل المشكلات باستخدام أسلوب «التأليف بين الأشتات» يكون التركيز على محاولة جعل الغريب مألوفا والمألوف غريباً وذلك من خلال استخدام أشكال التمثيل المشار إليها، بوصفها حيلاً عملية تمكن الفرد من النظر إلى المشكلات بطريقة جديدة وذلك بدوره يؤدى إلى بلوغ رؤية جديدة أو استبصار مفيد للمشكلة ثم إن استخدام هذه الحيل من شأنه أن يستثير الحالات السيكولوجية المواكبة للعملية الإبداعية أى كمثير استفزازى ومثال على ذلك:

كانت هناك شركة مطاعم وهناك اجتماع لإنشاء مطعم جديد فقالوا أن كل واحد يكتب مكونات لهذا المطعم فكل منهم قام بكتابة عشرة مكونات مختلفة تنحصر فى المكان ـ المطبخ ـ الجرسونات ـ الإعلان عن المطعم... إلخ،فلما انتهوا قالوا كل واحد منكم يعتبر رقم ٤ عنده لاغى فالبند الرابع يختلف ما بين واحد وآخر مثلا إلغاء الجرسونات فقالوا اخدم نفسك وكذا المطبخ فافترضوا أن تكون خدمة المطبخ مركزية ويتم نقل الطعام من مكان بعيد بوسائل سريعة للمحافظة على عدم وجود رائحة الطعام ويكون هناك هواء نقى، والغرض من هذا كله هو إيجاد وسيلة تؤدى بهم إلى أفكار جديدة يكتشفوا بها أفكار جديدة تساعدهم على تواجد خدمة مطعمية جديدة وفيما يبدو فإن ما قدم من وصف للحيل الإجرائية يوحى ببساطتها ولكن تطبيقها عمليا يحتاج إلى قدر كبير من الطاقة والجلد والمثابرة ولذلك يشار إلى أن أسلوب «التأليف بين الأشتات» لا يجعل النشاط الإبداعى أكثر سهولة فى الواقع وإنما يدفع من يستخدمه لأن يبذل طاقة أكبر من المعتاد ولذلك فالأفراد فى نهاية جلسات حل المشكلات بهذا الإسلوب يشعرون بالإنهاك الواضح لأنهم جالوا وطافوا فى مجالات عديدة لا تتصل بالمشكلة مباشرة وبذلوا جهدا كبيرا فى تحديد أوجه الإفادة من صور التمثيل المختلفة وتقدير مدى إسهامها فى بلوغ الحل المبدع للمشكلة.

وهناك اعتبارات أخرى تضيف جديداً إلى هذه الأسس النظرية، سواء فيما يتصل

باختيار المشاركين فى جلسات حل المشكلات، أو المواصفات الخاصة لشخص من يقوم بدور قائد أو رئيس الجلسة وصلاحيته فى المواقف والمبادىء التى يجب عليه مراعاتها فى إدارة المناقشة، أو ما يختص بمراحل المناقشة ذاتها والنقلات المحسوبة فيها... إلخ، وعموما فإن من أوليات العمل، بالنسبة لقائد الجماعة حل المشكلات بهذا الأسلوب أن يتجنب تشويه صورة أى شخص من المشاركين فى المناقشة أو يقود التحدى أو يوجه العداء ضد المشكلة وليس ضد أفراد الفريق أو بين بعضهم البعض وأن يوضح عمليا أنه من خلال المشاركة الفعالة للجميع يكسب الكل ولا يخسر أحد، ولعل لهذه الاعتبارات جميعاً، النظرية والعملية على السواء يميل بعض الباحثين إلى تفضيل هذا الأسلوب على جلسات الانطلاق الفكرى واعتباره أكثر تنظيما منه وأعلى كفاءة.



سادساً: المقارنات.

فى أوائل ١٩٥٠ بدأ ويليام جوردان والذى درس التفكير الابداعى و نظرياته بتسجيل حلقات فريقه الابداعى لاحظ انه عندما تظهر فكره جديده فيتم التعبير عنها من خلال مقارنتها بفكره مماثله موجوده فى الطبيعه او الحياه عامه على سبيل المثال عندما طلبت شركه منتجات زراعيه من المجموعه ان تساعدها فى ابتكار طريقه لضمان وضع البذور بشكل صحيح فى الحقل فقد طورت المجموعه فكره تعبئه البذور فى شريط غير قابل للحل او الذوبات و تركه فى الحقل هذه الفكره مشابهه لفكره جاء بها فرد عن حزام المسدس الرشاش



بدا جوردان بالبحث فى بعض الاكتشافات التاريخيه الشهيره و اكتشف فى كل الحالات تقريبا ان المقارنه كانت المفتاح الرئيسى لاى افكار جديده بالتالى بداجوردان فى تسميه هذه الطريقة باسم المقارنات تضم هذه الطريقه عمل حلقه لمجموعه من الافراد و يتم توجيه مجموعه حل المشكله من خلال

سلاسل من الخطوات تبدا من تحديد المعلومات لمعرفه خلفيه المشكله تبسيط المشكله الى اجزائها الاساسيه ثم بعد ذلك ياتى البحث عن شبيه او مثيل طبيعى كان من اكثر النتائج الملحوظه تطوير تعبئه البطاطس فى شركه pringle كان هناك شركه تبحث عن طريقه لضغط البطاطس فى عبوات صغيره عندما تعبأ فى احجام صغيره فسوف تنكسر تم المقارنه مع الاوراق الخضراء التى تكون مضغوطه و لكنها غير مشوهه طالما كانت مبتله (هل لاحظت مدى سهوله جمعها و تغليفها بعد المطر؟ هل جربت روى الاوراق قبل طيها؟ بعد ذلك باعت الشركه هذه الفكره الى مؤسسه أخرى التى قدرت الفكره بعد ذلك.

سابعاً: البدائل الممكنة.

أسلوب يقوم أساساً على ما يشبه القائمة المعدة مسبقاً والمتضمنة لمجموعة من البنود يمثل كل منها مبدأ معيناً للتغيير أو التعديل يمكن إدخاله على منتج ما وتأخذ بنود هذه القائمة طابع الأسئلة المحفزة على التفكير فى إجاباتها أو النظر فى إمكان تحقيقها علمياً بمعنى آخر يجب على الشخص الذى يستخدم هذا الأسلوب أن يسأل نفسه عدداً من الأسئلة حول المنتج الذى يفكر فى تطويره بحيث أن كل سؤال من هذه الأسئلة هو بمثابة إمكانية لتغيير ما يمكن أن يتحقق لهذا المنتج ويؤدى الى تطويره بصورة مبتكرة وأقرب مثال على ذلك حين نكون بصدد التفكير فى إدخال تحسينات على (معدة) مثلاً لتكون أكثر سرعة ومتانة ودقة... عندئذ ووفقاً لهذا الأسلوب يسأل الواحد منا نفسه... ماذا يحدث إذا...؟ ثم يتصور مايترتب على السؤال من أفكار تؤدى الى تغييرات فى شكل المعدة، أو مادتها، أو حجمها، أو مايدخل فيها من عناصر التكوين... إلخ.

ولتطوير أي جهاز أو مُعدة أو آلة تكون الأسئلة طبقاً لأسلوب البدائل الممكنة هي:

١ - هل يمكن استخدامها في أغراض أخرى ؟ ما هي هذه الأغراض ؟

٢ - هـل يمكـن ملائمتهـا مـع غيرهـا ؟ أي مُعـدة أو آلـة غيرهـا يمكـن أن تصـلح لذلك ؟

٣ - هل يمكن تحسينها ؟ كيف يكون ذلك ؟

٤ - هل يمكن تخفيف وزنها وتغيير شكلها ؟ كيف يتم ذلك ؟

٥ - هل يمكن تصغيرها ؟ بأي طريقة ؟

٦ - هل يمكن حذف شئ منها أو أخذه منها ؟

٧ - هل يمكن إعادة ترتيب أجزائها ؟

٨ - هل يمكن أن يقلب أو يوضع معاكساً لما كان فيه، أو أن يعاد تنظيمه؟

٩ - هل يمكن ضم أجزاء فيها إلى بعضها وعمل تكوينات جديدة منها ؟

ويطـرح دونالـد ويـز قائمـة تشـتمل عـلى عـدد مـن التسـاؤلات إذا أردنـا، عـلى سبيل تطوير المنظمة التى نعمل بها:

١- هل نستطيع أن ننجز أعمالنا بطريقة جديدة؟

٢- هل نستطيع استبدال ما نقوم به بأشياء أخرى؟

٣- هل نستطيع أن نفترض أن نطبق ما يفعله الآخرون؟

٤- هل يمكننا إعطاء الأساليب القديمة لوناً جديداً؟

٥- هل نحتاج فقط المزيد من نفس الأشياء؟

٦- هل يمكننا إعادة تنظيم ما نقوم به بالفعل؟

٧- هل نستطيع القيام بكل ما هو عكسى؟

٨- هل يمكننا جمع وربط كل الأساليب أو الوظائف معاً؟

٩- هل نحتاج فقط القليل من نفس الأشياء؟

 ثامناً: التغيير في الخصائص.

وهو أسلوب بسيط ومباشر للتفكير في مقترحات أو توليد أفكار تستهدف تحسين أو تعديل منتج ما ودور الشخص الذي يستخدم هذا الأسلوب أن يحدد أولاً ما هو مهم وأساسي من الخصائص المميّزة لهذا المنتج ، وأن ينظر إلى كل خاصية من هذه الخواص على أنها عنصر قابل لصور عديدة من التغيير أو التحسين ، وعليه بعد ذلك طرح أكبر عدد ممكن من الأفكار للتطوير الممكن بالنسبة للخاصية المعنية ، فإذا كنا بصدد مشكلة تحسين أو تطوير (جهاز التليفون) مثلاً فيمكن تحديد الخصائص المهمة التالية ، أو أي منها لتكون موضع إهتمامنا: اللون ، الشكل ، طريقة إستخدام القرص ، فبالنسبة للون يمكن تغييره من الأسود إلى لون آخر ، أو يجمع بين عدة ألوان معاً ... إلخ.

وفيما يتصل بقرص التليفون يمكن أن يتغير من نظام إدارة القرص إلى طريقة الضغط على أزرار رقمية أو نطق أرقام أو رموز معينة ، ومع أن فائدة هذا الأسلوب مرهونة بمدى توفيق الشخص في تحديد الخصائص الهامة فإن استخداماته تتعدى نطاق المنتجات الصناعية إلى أية موضوعات أخرى في مجال الفن أو الأدب أو العلم أو غيرها.

وفي الدراسة العلمية أيضاً حيث يمكن التغيير في خصائص مهمة مثل: المادة موضع اهتمام المنهج طبيعة التصميم التجريبي ،.... إلخ.

والمهم أن هذا الأسلوب يشحن في الفرد مهارات حصر وتحديد الخصائص المهمة في أي شيء أو موضوع أو ناتج ، كما يعينه في موقف مواجهة المشكلة بطريقة بسيطة وفعالة على توليد الأفكار المبتكرة.

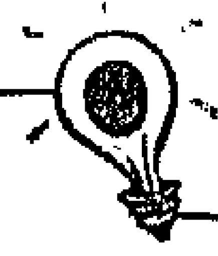
 تاسعاً: التحليل المورفولوجى.

يبدو هذا الأسلوب قريب الشبه من الأسلوب السابق، والواقع أنه يختلف عنه اختلافاً أساسيا من حيث أنه لا يستهدف توليد الأفكار حول التغيير الممكن فى خاصية معينة فى شىء ما وإنما يقصد إلى تنمية مهارات الأفراد فى إنتاج مجموعة كبيرة من (التوافيق والتباديل) الممكنة للعناصر التى تدخل فى أو تندرج تحت مجموعة الأبعاد الرئيسية للشىء موضع الاهتمام أو المنتج الصناعى، وأن يقوم هذا الأسلوب على فكرة التحليل لبنية أى مشكلة إلى أبعادها الهامة ثم تحليل كل بعد من هذه الأبعاد إلى المتغيرات التى تمثل عناصر مستقلة فيه بحيث يمكن بعد ذلك إنتاج مجموعة من التكوينات الفكرية بين هذه العناصر جميعا وبعضها البعض وبطبيعة الحال فإن كثيراً من هذه التوافيق يمكن أن تكون حلولاً غير عملية للمشكلة بل قد تكون مستحيلة التحقيق ولذلك فإن آخر خطوة فى هذا الأسلوب يدخل فيها عملية تقييم لجدوى وكفاءة أى حل يبدو قابلا للتنفيذ العملى.

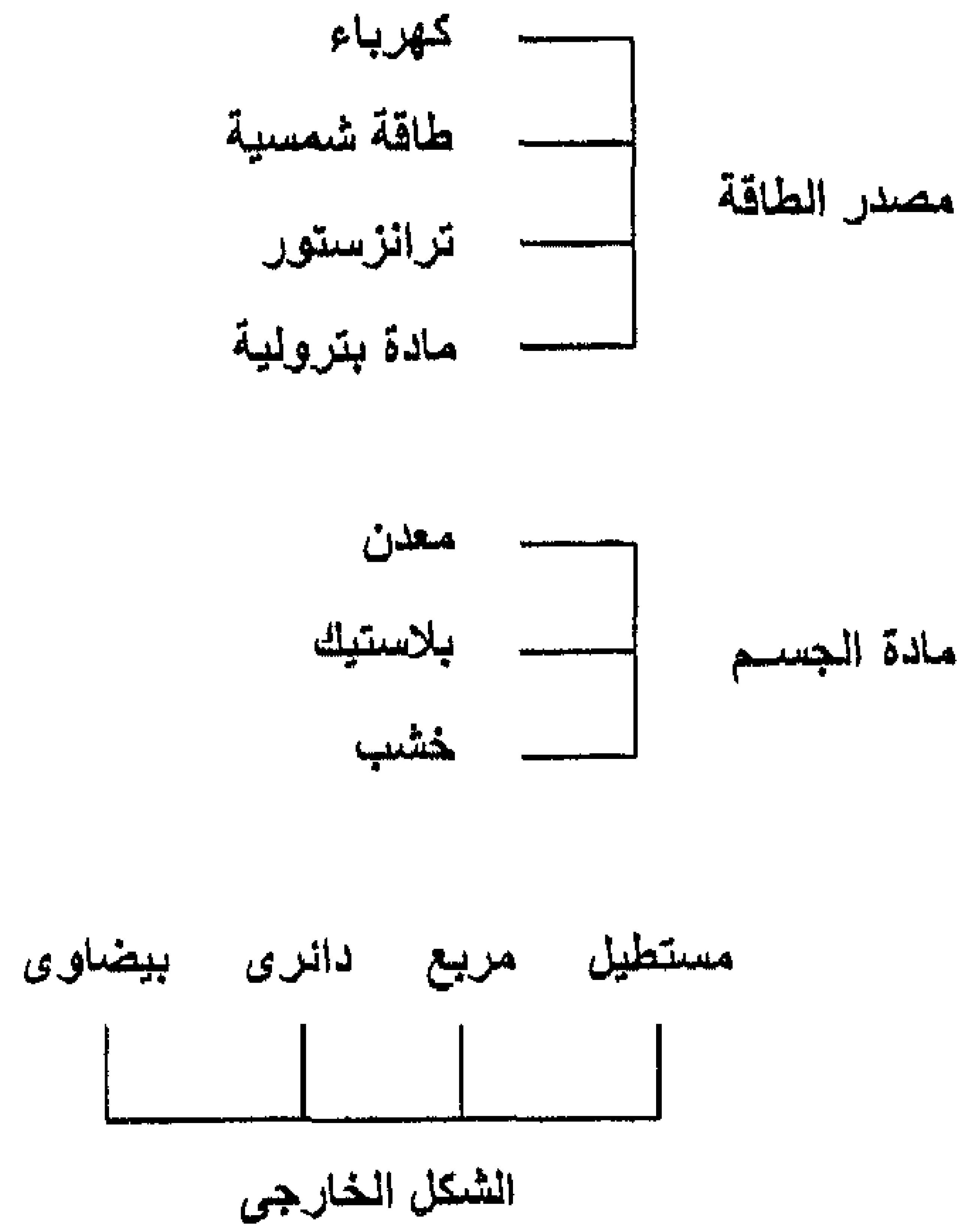
مثالاً لاستخدام هذا الأسلوب فى محاولة افتراضية لتطوير أحد الأجهزة التكنولوجية المعروفة وهو جهاز عرض الشرائح وقد اعتبرت الجوانب التالية أبعاداً هامة فى هذا المنتج الصناعى:

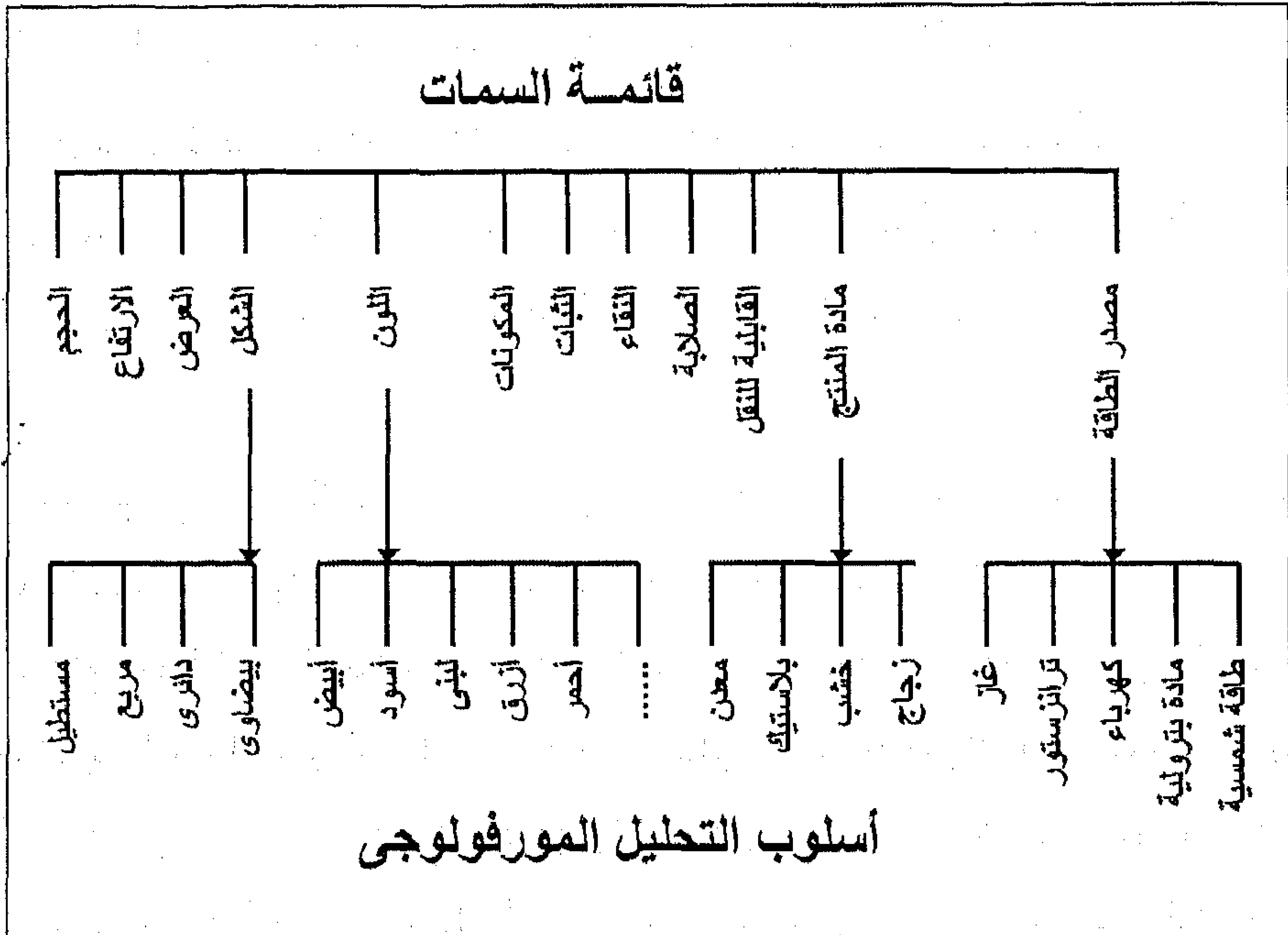
- مصدر الطاقة (كهرباء - طاقة شمسية - مادة بترولية - ترانزستور)
- الشكل أو الهيئة الخارجية للجهاز (مربع - دائرى - بيضاوى - مستطيل)
- مادة الجسم الخارجى (بلاستيك - خشب - معدن - كرتون)

واعتبر أنه يندرج تحت كل بعد من هذه الأبعاد أربعة عناصر مختلفة ومستقلة عن بعضها البعض، ويمكن أن تتولد عنها احتمالات عديدة حين يشترك كل عنصر منها مع غيره من باقى العناصر فى مختلف الأبعاد فى صنع توليفة مبتكرة لجهاز مكتمل من هذا النوع، يمكن أن يكون واحداً من مجموعة متنوعة من هذا الجهاز لا يقل عددها عن ٦٤ جهازاً مختلفا فى جزئية واحدة على الأقل، وهذا العدد هو محصلة التوافيق والتباديل الممكنة للعناصر المختلفة فى الأبعاد الثلاثة وهى هنا ٤ $x 4 x 4 = 64$ حل أو مقترح للتطوير.



ويوضح الشكل التالى مثالاً لاستخدام التحليل المورفولوجى، فى محاولة افتراضية لتطوير ثلاجة لحفظ الأغذية، وقد اعتبرت الأبعاد التالية أبعاداً هامة فى هذا المنتج.





 **عاشراً: طريقة الكلمات العشوائية (المدخلات).**

حوالى عام ١٩٦٨ توصل الدكتور دى بونو إلى آلية ابتكارية جرى استخدامها بشكل واسع وبنجاح كبير على أيدى أشخاص لا يعرفون – عادة – كيف تعمل، ولماذا تكون فعالة. هذه الآلية تبدو للوهلة الأولى غير معقولة. فيها تكون لدينا مسألة أو بؤرة نركز عليها، ونريد أن نصل إلى أفكار ابتكارية جديدة حولها، فنختار كلمة، أى كلمة، بطريقة عشوائية، ثم نجمع بينها وبين بؤرة تركيزنا.

ولفهم هذه الآلية، وقبل أن نشرح طريقة الاعتماد عليها، قد يفيدنا أن نشير إلى ما سبق أن طرحناه حول طريقة عمل المخ البشرى. المخ البشرى هو عبارة عن جهاز معلوماتى ذاتى الترتيب، تتدفق عليه المعلومات فى بداية الأمر فتحفر فيه قنوات خاصة، تتحول مع الوقت إلى خريطة ذات تضاريس ثابتة، وكلما دخلت بعد ذلك معلومة جديدة خضعت فى حركتها لذلك الترتيب الثابت. ووظيفة المدخل العشوائى أو الكلمة العشوائية بالتحديد، أن تساعدنا على الخروج من تلك القنوات إلى مسارات جديدة، تتيح لنا أن ننظر إلى موضوع الابتكار بعين جديدة، موفرة العديد من الأفكار غير المسبوقة.

يقوم على فرض اختلاق العلاقات بين شيئين أو أكثر (صور، كلمات، أشياء... الخ) ليس بينها وبين بعضها أية صلة ويستخدم عادة كنقطة بدء فى عملية توليد الأفكار وعموماً يعتمد هذا الأسلوب على مبدأ التداعى الحر للأفكار وإرجاء تقييمها لما بعد ذلك.

وتقوم على اختيار الشخص لكلمة أو صورة من كتالوج أو مجلة أو صحيفة ثم يقوم بإيجاد العلاقات فيما بينها وبين نظائر لها قد تم اختيارها بنفس الطريقة وواضح أن مجال استخدام هذه الطريقة لابد أن يكون متسعا نسبيا ولذلك تعتبر محدودة الغرض، وأقرب لأن تكون طريقة للتمرين العقلى. هى إحدى الطرق السهلة والرائعة فى إثارة التفكير الابتكارى، وبالرغم من أنها لا تعتمد على نظام ابتكارى ومفاهيمى محدد ومفهوم، وهذه الطريقة تسير وفقاً لأسلوب بسيط ولكنه مدهش وبسيط، وهو يعتمد على تحديد المشكلة،

ونحاول أن نوجد العلاقة والرابط بينهما، وسوف تجد أن هناك علاقة، وهذه العلاقة تفتح طريق جانبى وجديد للنظر إلى المشكلة ودراستها. وبعد فترة يتم إدخال كلمة عشوائية جديدة فتؤدى إلى فكرة جديدة، وهكذا وتكون النتيجة النهائية هى تناول المشكلة من زوايا جديدة مختلفة، مما يخلق أفكار ابتكارية جديدة تساعد على حل المشكلة.

والتبرير المنطقى وراء هذه الطريقة بسيط. فقد خلقنا الله سبحانه وتعالى بقدرات عقلية (ومخية) كبيرة فى الربط بين أى كلمات نتعرض لها، فإذا كانت لديك مشكلة فى بؤرة اهتمامك، ثم أعطينا لك كلمة عابرة، فإنك تستطيع أن تأخذ هذه الكلمة إلى بؤرة اهتمامك، وتوجد علاقة ورابطة بينهما. وكلما دخلت كلمات وروابط جديدة إلى المشكلة التى فى بؤرة اهتمامك وصلت إلى أفكار وبدائل وحلول جديدة.

متى نحتاج إلى هذه الطريقة؟

- حينما نصل فى حل مشكلة ما إلى **طريق مسدود**، وهناك استحالة للحصول على أفكار جديدة، استخدام هذه الطريقة، و ستدهش لانهمار الأفكار الجديدة.
- **حينما لا تعرف كيف تبدأ حل المشكلة**، حينئذ قم بتعريف بسيط للمشكلة، وابدأ باستخدام هذه الطريقة، فستكون لديك بداية قوية يمكن أن تعتمد عليها فيما بعد.
- حينما تود أن تعظم عدد الأفكار الموجودة فعلا، فلإذا كان لديك حصيلة من الأفكار ولكنك غير راض عن عددها أو اتجاهها، قم باستخدام هذه الطريقة لأنها سترفع عدد الأفكار، وستزيد من اتجاهاتها.

من أين نأتى بالكلمات العشوائية؟

المخ البشرى ماهر جداً فى إقامة الصلات إلى حد أنه حتى فى حالة الكلمة العشوائية التى تبدو بعيدة للغاية، فإن المخ يكون قادراً على الوصول إلى علاقة بين تلك الكلمة وموضوع التفكير، وتاريخ الجنس البشرى حافل بالأمثلة حول لحظات أطلقت فيها الصدفة شرارة أفكار جديدة هامة.

ومن البديهى أن هذا لا يحدث إلا مع عقل (جاهز) أو (منتهى) كان مشغولا بالمسألة انشغالاً قويا. وكلنا يذكر القصة الشهيرة للعالم الإنجليزى إسحاق نيوتن، الذى كان يجلس تحت شجرة التفاح، عندما سقطت على رأسه تفاحة، فقاد ذلك إلى اكتشافه عن الجاذبية الأرضية. المفترض أن هذا الحدث (أطلق) داخل عقله فكرة الجاذبية باعتبارها قوة. هذا بصرف النظر إذا ما كانت القصة حقيقية أم لا. والسؤال الذى يطرح نفسه هو: هل يكون علينا أن نجلس تحت الأشجار فى انتظار تفاحة تسقط على رؤوسنا؟! هذا هو المغزى الحقيقى لآلية الكلمة العشوائية. ولكن كيف نختار هذه الكلمة العشوائية، بحيث تكون عشوائية فعلا؟.

• **ضع قائمة** من ٥٠ كلمة مثل (طريق، هدف، أحمر، ملوخية، أنف، مكتب، نمر،... وهكذا)، وعدد الكلمات قد يقل أو يزيد عن هذا ويمكنك بعد فترة تغيير القائمة بكلمات أخرى.

• **استخدام قاموس**، وحدد توالى الصفحات (مثل كل ١٠ صفحات)، وحدد ترتيب الكلمات فى الصفحة (رابع كلمة فى الصفحة). والآن افتح صفحة ١٠ وانظر إلى رابع كلمة، واربطها بالمشكلة الموجودة فى بؤرة اهتمامك.

• **استخدم كتاب أو مجلة**، وافتح أى صفحة، وضع إصبعك على أى جزء فيه، واقرأ الكلمة (التى ستكون هى كلمتك العشوائية)، واربطها بالمشكلة.

هناك عدة طرق للقيام بذلك، وبإمكان كل شخص أن يختار الطريقة التى تحلو له، أو أن يبتكر طريقته الخاصة. من امثلة ذلك:

• **القائمة العشوائية:** محاولة تجميع قائمة كلمات بشكل عشوائى، تكون لها أرقامها مثل (نار، مكتبة، حذاء، أنف، كلب، طائرة، نمر..إلى أخر ذلك). و عندما تحتاج كلمة عشوائية، نختار رقما، أيا كان ثم نبحث عن الكلمة التى أمام ذلك الرقم.

• **القاموس أو المعجم:** استخدام القاموس أو المعجم. نفكر فى أحد أرقام الصفحات، ونختار الكلمة التى فى أول الصفحة مثلا. إذا لم تكن الكلمة اسم علم من

الأعلام يمكننا أن نستخدمها، وإلا عدنا إلى اختيار رقم آخر.

ماهى حدود استخدام هذه الطريقة؟

- يجب أن يتميز المشاركون بالمرونة والرغبة فى إيجاد أفكار جديدة فإذا كنت أنت المشارك، فلا تلف ولا تدور لكى تصل إلى نفس الأفكار القديمة.
- يجب أن يستخدم المشاركون الكلمة العشوائية كما هى دون تحريفها أو تعديلها أو إعادة ترتيب حروفها، اقبل الكلمة كما هى وسارع بربطها بالمشكلة.
- يجب ألا يسترسل المشاركون فى تفسير الكلمة العشوائية (كأن يقولون هذه الكلمة معناها كذا، أى إننا لو ربطناها بكذا لأصبح الأمر بهذه الطريقة، أى أننا إذن يجب أن تفعل كذا). فسيؤدى هذا أحياناً إلى الوصول إلى الأفكار القديمة والمتاحة فعلا. وإنما المطلوب هو إثارة الذهن بأفكار جدية وبسيطة.
- لا تطرح قائمة كاملة امام الفرد لكى يختار الكلمة التى يريدها وإلا انتقى الجانب العشوائى من الطريقة.
- حينما تطرح كلمة عشوائية على المشاركين استخدمها وبأى وسيلة فهناك إجبار على استخدام الكلملات العشوائية المطروحة.
- يمكن اعتبار هذه الطريقة كوسيلة مساعدة ضمن وسائل أخرى لابتكار أفكار جديدة فهى ليست الوسيلة الوحيدة لذلك.
- هناك مدخلات أخرى بديلة للكلمات العشوائية فيمكن اعتبار الصور، والأشكال والرسومات والأشياء الملموسة كمدخلات عشوائية لإثارة الذهن والأفكار الجديدة.

وهذه الطريقة تعتمد على مقومين رئيسيين يجعلانها قادرة على أن تكون إدارة تفكير إبداعى. ويفضل أن تعمل الطريقة كالآتى:

الأول: حدد الموضوع الذى ترغب فى التفكير فيه تفكيرا إبداعياً.

ثانياً: اختر مجموعة من الكلمات، ويفضل أن تكون أسماء بشكل عشوائى. مع

ملاحظة أن لا تختار هذه الكلمات بناء على موضوع التفكير. ويمكن أن تستعين بقاموس فى اختيار الكلمات. كلما كانت الكلمات أكثر عشوائية وبعيدة عن موضوع التفكير كلما ازدادت احتمالية توليد أفكار إبداعية.

ثالثاً: ابدأ بالعمل على إيجاد علاقة بين الكلمة الأولى وموضوع التفكير واسأل نفسك كيف يمكن أن نولد فكرة بالربط بين هذه الكلمة وموضوع التفكير.

لعل مغزى التسمية، التقارب العشوائى، اتضح الآن. فكلمة التقارب وضعت لأننا نعمل على التقريب بين معنى الكلمة وفحوى موضوع التفكير، وكلمة العشوائى لأننا اخترنا الكلمات بشكل عشوائى. والركيزتين الأساسيتين لنجاح التقنية أن تكون الكلمات عشوائية وأن نتوصل إلى إيجاد علاقة بينها وبين موضوع التفكير. لا حظ أنه يلزم أن نولد فكرة من كل كلمة. كما أن بعض الكلمات يمكن أن تولد لأكثر من فكرة.

مثال عملى:

لدينا معرض لبيع أجهزة الجوال (الهاتف المحمول، النقال، الموبايل) هذا المعرض مساحته صغيرة ونريد أن نصمم ديكوره بحيث يعطى الانطباع للزائر بأنه واسع.

إذن موضوع التفكير: توليد أفكار لديكور معرض بيع أجهزة الجوال بحيث يشعر الزائر بأن المعرض كبير.

لنفترض أننا ولدنا المجموعة التالية من الكلمات العشوائية: طفل، فضاء، المريخ، بحر، شجرة، مرآة، سمكة، هاتف،...

والآن إلى الخطوة الثالثة والأخيرة:

طفل: الطفل صغير الحجم، ومعروف لدى المصممين أن وضع الأحجام والمساحات الصغيرة تناسب الأماكن الصغيرة. إذن نحاول فى اختياراتنا لمكونات الديكور أن نختار أشياء صغيرة ممكنا يعطى انطباع لدى الزائر بسعة المعرض.

فضاء: الفضاء فسيح والنظر إليه يعطى شعوراً بالسعة، إذن فالنعط الفرصة للزوار

للتطلع للفضاء بأن نضع على سقف المعرض صورة للفضاء.

المريخ: المريخ بعيد والتطلع إليه يعطى انطباع عن بعد المسافة، نختار صورة السقف بحيث يكون من ضمن مكوناتها المريخ. ويمكن أن يكون هناك مجسم للمريخ أو المجموعة الشمسية كلها، ويمكن أن يشكل هذا المجسم الشكل رالعام لأرفف تخزين الجوالات بحيث يتم الانتقال من طابق لآخر بالانتقال عبر الأفلاك....

بحر: نضع صورة للبحر على أحد حيطان المعرض كخلفية.

شجرة: نضع مجموعة مجسمات الأشجار فى أنحاء متفرقة من المعرض.

مرآة: نجعل حيطان المعرض مغطاة بالمرايا مما يعطى بعد لا نهائى للمعرض (محل الحلاق).

وهكذا نرى الأبعاد الفسيحة لتقنية الكلمات العشوائية وقدرتها الواسعة لتوليد الأفكار.

السجائر وإشارات المرور.

دعونا نستعرض بعض نماذج استثارة (الكلمة العشوائية):

عندما تصدت الجماعة الابتكارية فى إحدى شركات الشجائر لمهمة البحث عن ابتكار جديد تنافس به باقى شركات السجائر، كانت الكلمة التى ظهرت فى القاموس هى (أضواء إشارات المرور) فماذا كانت النتيجة.؟ خلال عدة ثوانى، قادت الكلمة العشوائية إلى فكرة طباعة خطوط أو أحزمة على كل سيجارة ذات لون أحمر أقرب إلى نهاية السيجارة، باعتبار أن الخط الأحمر يشير إلى منطقة الخطر الصحى. فإذا ما توقف المدخن عند الخط الأخضر أو الأصفر سيكون تدخينه أقل خطراً على صحته، لعدم دخوله منطقة النيكوتين المركز. عندما تقيم الشركة دعايتها حول الخط الأحمر، فإنها تشعر زبائنها بحرصها على صحتهم. ثم استثارة اخرى فى مجال ترويج السجائر تربط بينه وبين الكلمة العشوائية (الزهرة) لقد قاد ذلك إلى اقتراح غريب وغير عادى، مفاده وضع بذور

الأزهار فى (فلتر) السيجارة، بحيث أنه عندما يلقى المدخن بعقب سيجارته فى أرض زراعية أو حديقة، يمكن أن تنمو الزهور من عقب السيجارة. وفى مجال الدعاية، يمكن أن يحدد المدخن نوع البذور التى يميل إليها.

البطالة والأسنان الصناعية.

فى مواجهة أزمة البطالة قامت المجموعة الموكل إليها التفكير فى هذه الأزمة بالاستثارة على أساس أن الأسنان الاصطناعية تحتاج أن تحتل مكانها بالضبط وسط باقى الأسنان. وهذا يعنى ضرورة وجود نوع من الضمان فى مواصفات السن الاصطناعى، تختلف من حالة عن أخرى. من هذه الزاوية جرى الربط مع مجال العمل والبطالة.

من المفروض أن تتوافر للعاملين الضمانات فى العمل الذى يقومون به، بما يتناسب مع احتياجاتهم.

إذا أراد العامل ضمانا طويل المدى فى وظيفته فعليه أن يقبل أجرا أقل، أما الذين يتقاضون الأجر الأعلى فعليهم تحمل الاستغناء المبكر عنهم. وهذا يعنى أن يوضع فى الاعتبار، الأولويات المختلفة للعاملين، بحيث يتم تفصيل شروط العمل لكل واحد منهم على حده.

ثم تلك الاستثارة الأخرى، التى تجمع بين آلة الاستنساخ (فوتو كوبى) وبين الكلمة العشوائية (الأنف) لقد انصرف التفكير مباشرة إلى الرائحة. وسأل كل واحد نفسه: كيف يمكن أن تكون الرائحة مفيدة هنا؟. ربما كان من الممكن إضافة خزانة للآلة تنشر روائح متميزة. رائحة القرنفل تعنى أن الآلة تحتاج إلى إمدادها بالورق، بينما رائحة الكافور تعنى أن خزانة الحبر تحتاج إلى تغيير، وهكذا لا تكون مطالباً بالوقوف أما آلة الاستنساخ أثناء عملها. يمكنك أن تجلس إلى مكتبك تواصل عملك، فإذا شممت رائحة القرنفل نهضت وأضفت ورقاً للآلة.

من الواضح أن تقنية المدخل العشوائى تكون ناجحة فى إنتاج خطوط جديدة للتفكير، والوصول إلى أفكار لم يكن من الممكن الوصول إليها عن طريق التصميم المنطقى أو عمليات التحليل.

مواقف تقتضى الكلمة العشوائية:

تقنية الكلمة العشوائية تكون مفيدة بصفة خاصة، فى أنواع المواقف التالية التى يواجهها كل مفكر:

الركود: عندما تشعر أنك استنفذت كل ما لديك من أفكار، وبعد أن تكون قد حاولت أن تكون مبتكراً لوقت طويل، فوجدت نفسك تعود ثانية إلى نفس الأفكار والمفاهيم، أى عندما تكتشف استحالة الوصول إلى أفكار جديدة. فى هذه الحالة يكون من السهل أن تضع الكلمة العشوائية فتفتح لك مسالك جديدة فى التفكير بشكل مباشر.

الصفحة البيضاء: إذا أسند إليك أحد المشروعات التى تحتاج إلى أفكار جديدة، ولم تكن تدرى من أين تبدأ، ولم تكن تتوفر لك أى أفكار ابتكارية بالمرة، ولم تجد ما تبذل فيه جهدك. فى مثل هذه الحالة، تكون تقنية الكلمة العشوائية مفيدة بصفة خاصة فى تحريك وإنجاح الأفكار الابتكارية. إنها توفر نقطة البداية التى تحتاج إليها.

الأفكار الإضافية: عندما تتوفر لك بالفعل مجموعة من الأفكار وتشعر بضرورة وجود خط مختلف للتفكير، لا يبدو ظاهراً لك يكون من المفيد أن تمضى القليل من الوقت فى تطبيق تقنية الكلمة العشوائية، حتى تنكشف لك الخطوط الجديدة بشكل واضح لم يكن متوفرا من قبل.

الإنسداد: يحدث أحيانا أن تشعر بانسداد السبل أمامك، وأنك قد فشلت فى الوصول إلى سبل تمضى بك إلى الأمام، وتكتشف أنك مع كل الجهد لا تحرز تقدما.

عندما يحدث هذا يستحق الأمر أن تعتمد على تقنية الكلمة العشوائية، ومع أنه ليس هناك أى ضمان لوصولك إلى نتائج إيجابية، إلا أن استثمار الوقت والجهد يكون مبرراً، فتقنية الكلمة العشوائية قد لا توفر الحل المطلوب لكنها تفتح فى نفس الوقت خطوطا جديدة فى التفكير وتتيح لك أن تحقق بعض التقدم.

الذى يجب أن نوليه اهتمامنا تلك الثغرات التى تظهر عند تطبيق تقنية الكلمة العشوائية. الانتباه إلى تلك الثغرات، يتيح لك أن تحقق الفائدة العظمى لهذه التقنية.

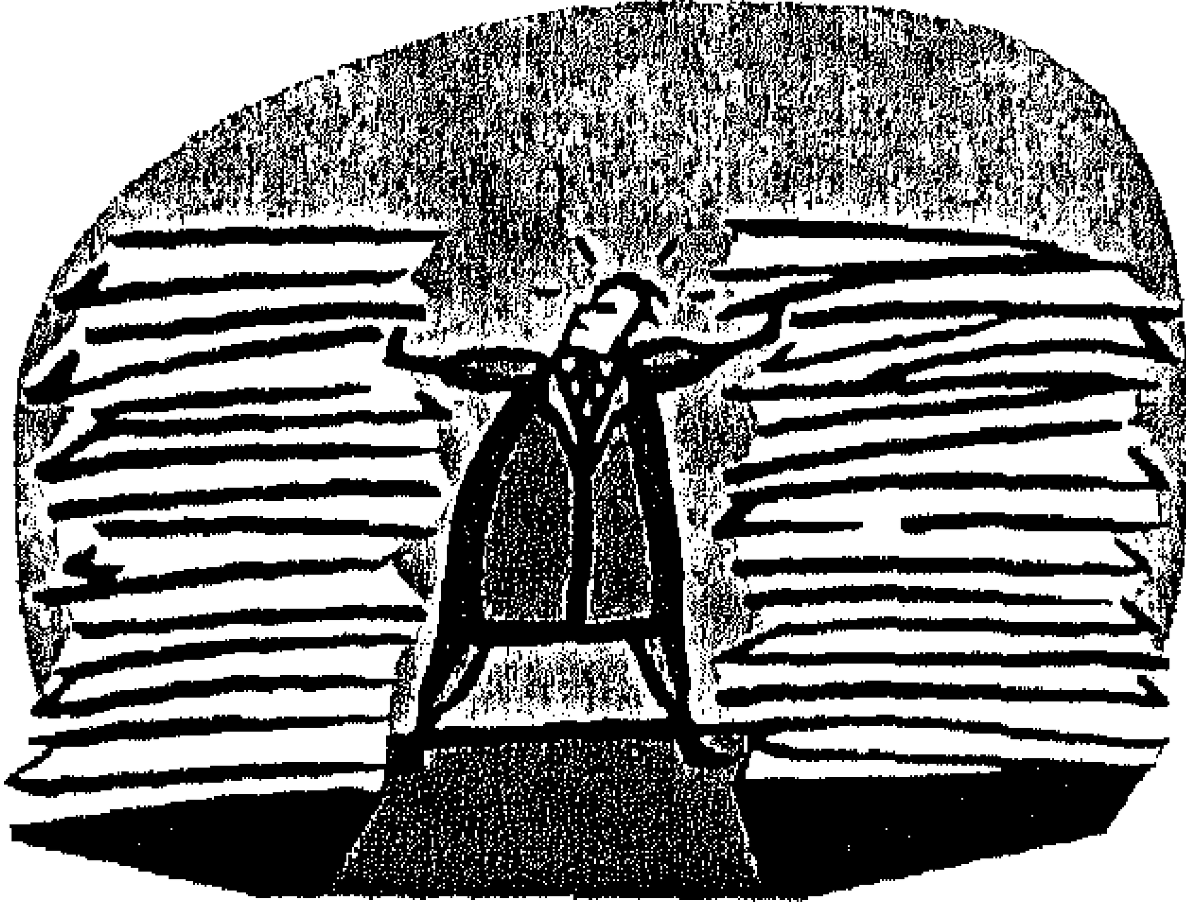
حادى عشر: طريقة التركيز على شىء ما (طريقة التماثل الإجبارى لتوليد الأفكار).

أول خطوة فى هذه الطريقة هى اختيار العنصر المحدد ليكون موضع اهتمامنا ثم تركيز انتباهنا بعد ذلك على أى عنصر نختاره وعادة يكون أى شىء قريب نراه أو نلمسه ثم البدء فى فرض العلاقات المختلفة بين الشيئين، مثال تطبيقى لهذه الطريقة أن يفكر شخص مثلا فى تصميم جديد لمقعد أو كرسى «المقعد» هنا هو العنصر المحدد مسبقا، أما العنصر الآخر الذى يركز عليه انتباهنا فهو أى شىء نختاره مما هو قريب منه وليكن «لمبة كهرباء» مثلاً بعد ذلك يبدأ الشخص فى توليد سلسلة من العلاقات «ممكنة التنفيذ عمليا أو غير ممكنة» بين المقعد ولمبة الكهرباء أو أجزاء منها إلى أن يأتى على كل الأفكار من المستوى الأول «وفقا لقوانين التداعى» مثل كرسى زجاجى، كرسى فى شكل لمبة، كرسى يعمل بالكهرباء... إلخ، ثم يتقدم خطوة أخرى نحو أفكار من مستوى أعلى فأعلى... وهكذا إلى أن يبلغ فكرة تصميم جديد ومبتكرة للمقعد، ويعتبر حلاً أمثل للمشكلة.

تعتبر طريقة التماثل الإجبارى طريقة مفيدة جداً ومسلية فى الوصول إلى أكبر عدد ممكن من الأفكار البديلة فى التعامل مع الأشياء. والفكرة الأساسية وراء هذه الطريقة هى أن تقارن (المشكلة) بشىء آخر لا يوجد وجه تشابه مشترك بينهما. ومن ثم التوصل لوجهات نظر جديدة بشأن المشكلة. فقد يمكنك أن تجد علاقات بين أشياء لا يوجد فى الأصل علاقة بينهم.

ثانى عشر: أسلوب المدخلات والمخرجات.

ويفيد عادة فى حل مشكلات تصميم أو تطوير الأجهزة التى يدخل فيها استخدام الطاقة بصورة أو بأخرى، وأوضح تطبيق ممكن لهذا الأسلوب حين نكون بصدد مشكلة تطوير جهاز للإنذار المبكر بالحريق مثلاً فى هذه الحالة «المدخل» هو الحريق أو النار أما «المخرج» فهو الحل المطلوب وهو أسرع إنذار بوجود حريق وفى موقف البحث عن أفضل تطوير للجهاز من هذا النوع يطرح الشخص على نفسه عددا من الأسئلة يمكن أن تنتهى به إلى الحل الأمثل أو المخرج المبتكر، ومن هذه الأسئلة مثلاً:



• ما هى أنواع المخرجات (أو النواتج) التى تنتج مباشرة عن هذا المدخل المحدد (الحريق)؟ بمعنى آخر ما هى الظواهر الملموسة التى يمكن على أساسها الإحساس بوجود نار أو حريق؟ وهنا نلاحظ أن الحريق يمكن التنبه لوجوده من خلال الإحساس بزيادة ملحوظة فى درجة الحرارة مثلا أو شدة الضوء، أو وجود نواتج غازية يمكن شمها أو رؤية دخان متكاثف... إلخ.

• هل يمكن لأى من هذه الظواهر أن يعين بشكل مباشر على إنتاج «المخرج» المطلوب وهو الإنذار المبكر بوجود حريق؟ وفيما يبدو فإن استخدام أى من هذه الظواهر (درجة الحرارة) شدة الضوء، تكاثف الدخان...) بصورتها المباشرة قد لا يصلح مؤشرا لوجود حريق أو أداة للإنذار به، إلا فى ظل مواصفات خاصة تتعارض غالبا مع فكرة الإنذار المبكر، فلابد أن يكون الحريق قد بلغ حداً من الشدة، ومن قوة التدمير ما يجعل الاعتماد على هذه الظاهرة بشكل مباشر حلاً قاصراً تماماً.

• إذا أحياناً ما هى ردود الأفعال المختلفة التى يمكن أن تترتب على الحرارة العالية مثلاً، أو الدخان الكثيف، أو شدة الضوء... إلخ. هذا سؤال هام جداً لمن يستخدم هذا الأسلوب وتكمن أهميته فى أنه يدفع إلى محاولة حصر كل ردود الفعل المادية والكيميائية وغيرها، مما يمكن أن تسببه الحرارة العالية ومنها مثلاً تمدد المعادن، وتغييرات فى التركيب الكيميائى فى المواد.. إلخ، كذلك هناك ردود الفعل الأخرى مادية وكيميائية يمكن أن تنتج عن شدة الضوء وتكاثف الدخان وهكذا. إذا هناك مبرر واضح لمحاولة الإجابة على السؤال التالى: هل يمكن لأى من ردود الأفعال هذه أن يستخدم لإنجاز المردود أو الحل المطلوب؟ وأيها اكثر ملائمة لأن يكون أفضل المؤشرات حساسية وسرعة فى الإنذار بوجود حريق؟ وواضح مما سبق أنه أسلوب يتميز بقدر عال من الفاعلية فى حل هذه النوعية الخاصة من المشكلات التكنولوجية.



ثالث عشر: طريقة ديلفى (أو الاجتماع من بعد).

يأتى اسم الطريقة من معبد دلفى اليونانى الذى كان يؤمه الناس استجلابا للمعلومات عن المستقبل و تعتمد هذه الطريقه على تحديد البدائل و مناقشتها غيابيا فى اجتماع اعضاءه غير موجودين وجها لوجهه

تقوم هذه الطريقة على أساس اختيار أحد الأفراد كمنسق بشرط أن يكون على دراية كبيرة بكيفية تطبيق هذا الأسلوب، كذلك يتم اختيار مجموعة من الخبراء فى الموضوع أو الفكرة المطروحة للتقييم، ويقوم المنسق باستلام إجابات الخبراء منفردة ويفرغها فى جداول أو أشكال بيانية تبين مدى الاتفاق أو الاختلاف فى آراء الخبراء الذين لا يعرفون بعضهم البعض، حيث يكون اتصالهم بالمنسق فقط. وبعد ذلك يقوم المنسق بإعداد ملخص النتائج التى توصل إليها الخبراء الآخرين ويرسله إلى كل خبير، ويسأله عما إذا كان مازال متمسكاً بوجهة نظره تجاه الفكرة أو المشكلة الموضوعية أم لا..؟ وهل هناك تعديلات أو تغييرات يود إدخالها على رأيه السابق أم لا..؟

ويكرر المنسق هذه العملية عدة مرات إلى أن يصل إلى درجة من الثبات النسبى فى الإجابات فيبدأ بدوره فى استخدام الإجابات فى الوصول إلى حل المشكلة المعروضة أو تقييم الفكرة المطروحة ويمكن تلخيص الأهداف التى تسعى طريقة ديلفى إلى تحقيقها فيما يلى:

- تحديد أو تنمية عدد من البرامج البديلة والممكنة.
- الكشف عن الافتراضات الأساسية أو المعلومات التى تؤدى إلى أحكام مختلفة.
- الكشف عن المعلومات التى تؤدى إلى إجماع أو اتفاق الجماعة.
- ربط النتائج التى تم التوصل إليها بشأن الموضوع بمدى واسع من فروع المعرفة.



- تعليم أفراد الجماعة المستجيبة كيفية التعمق والتفاعل مع النواحى المختلفة للموضوع المطروح.

وتمر هذه الطريقة بالخطوات التالية:

- تحديد المشكلة، وهنا يلاحظ أن المشكلة معروفة بشكل مسبق.
- تحديد أعضاء الاجتماع من الخبراء وذوى الرأى وكلما كان هناك تنوعاً فى الخبرات كلما كان أفضل.
- تصميم قائمة اسئلة تحتوى على تساؤلات عن بدائل الحل وسلوك المشكلة وتأثير بدائل الحل عليها، يلى ذلك إرسال القائمة إلى الخبراء كل على حدة، طلبا لرأيهم.
- تحليل الإجابات واختصارها وتجميعها فى مجموعات متشابهة، وكتابة ذلك فى شكل تقرير مختصر.
- إرسال التقرير المختصر للخبراء مرة ثانية طالبين رد فعلهم بالنسبة لتوقعاتهم عن الحلول والمشكلة.
- تعاد الخطوة الرابعة مرة أخرى، وأيضا الخطوة الخامسة، وذلك للتوصل إلى أكبر قدر ممكن من البدائل.
- يتم تجميع الآراء النهائية ووضعها فى شكل تقرير نهائى عن أسلوب حل المشكلة بالتفصيل.



رابع عشر: طريقة الجماعة الصورية.

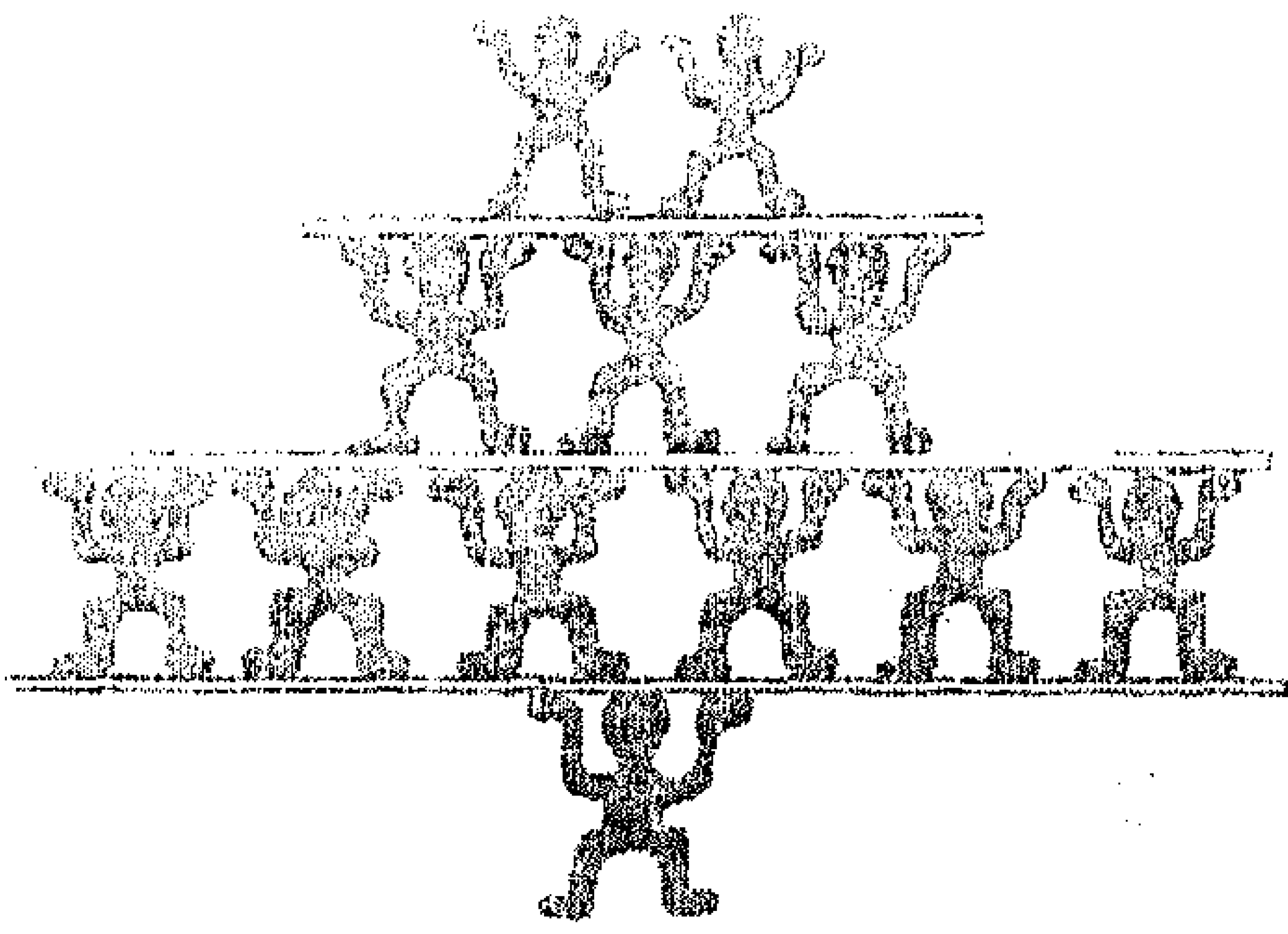
وتسمى كذلك لأن تكوينها صورى أو على الورق، وأن أفراد الجماعة لا يتقابلون أثناء اقتراح البدائل أو الاختيار النهائى للبديل، وذلك لتفادى تأثير بعض الأعضاء على الأعضاء الآخرين. ويتم كل ذلك بشكل سرى ولا يدرى أحد من الذى قام باقتراح أو اختيار بديل معين، وهم يجتمعون فى مناسبة واحدة أثناء مناقشة البدائل المختلفة للتعرف على مزاياها وعيوبها، ودون أى توضيح أى

من الأعضاء اقترح أى من البدائل.

وتمر الطريقة كالآتى:

- يحدد المدير المشكلة، ويصيغها بوضوح، ويعرضها على أعضاء الجماعة.
- يقوم كل عضو بوضع أفكاره على ورقة أمامه (متضمنة البدائل).
- يجمع المدير الأوراق والبدائل ويكتبها على سبورة دون ربطها بأسماء الأعضاء.
- يقترح الأعضاء بشكل سرى على أفضل بديل.

 **خامس عشر: السلم.**



وتسمى كذلك لأنه يمر بخطوات تصاعدية، الواحدة تلو الخرى، حيث يبدأ الأمر بتكوين جماعة لمناقشة المشكلة واقتراح بدائل الحل، ولكى يتم إثارة أكبر قدر ممكن من الفكار وضخها فى المناقشات يتم إضافة عضو جديد للجماعة بحيث يحاول العضو التساؤل عن مزايا وعيوب البدائل التى تم اقتراحها، ثم يقترح هو بدائل جديدة، وبعد فترة اخرى يضاف عضو جديد يقوم بنفس الشيء. وبعد فترة اخرى يضاف عضو جديد..وهكذا.

وتمتاز هذه الطريقة بأنها تمنع الجماعة من الوصول إلى الرقابة والجمود وتمنع خطأ التفكير الجماعى وتفترض مرونة عالية لعمل الجماعة، وهى تعتبر بمثارة رقابة على عملهم لأن هناك عضو جديد سيضاف.

 **سادس عشر: أسلوب تنظيم الذهن.**

يحاول الفرد فى هذا الأسلوب أن يستخدم كل إمكاناته الذهنية وبشكل منظم، ويتم ذلك من خلال أن يتدرب على استخدام مهاراته فى الكتابة والرسم والتحليل والربط، وذلك فى التعامل مع المشاكل التى يواجهها، فرسم المشكلة

يعنى قدرة العقل على تنظيم أفكاره بصورة متحررة الأمر الذى يحرر العقل ويطلق إمكاناته فى توليد بدائل كثيرة لحل المشكلة.

ومن خلال هذا الأسلوب، يقوم الرد بتجميع المعلومات التى يتعرض لها، أو التى يبذل جهداً فى جمعها، ثم يقوم بتنظيمها فى أشكال مرتبة، مما يسهل التبويب والتخزين لها، كما أنه قد يستخدم أنماطا تحليلية ورقمية فى رسم وتنظيم المعلومات، ويطلق على هذه الطريقة أيضاً مصطلح (ترسيم الذهن). ويساعد ذلك على قيام الفرد بتذكر المعلومات واستعادتها بسهولة. كما يتم تدريب الفرد على استخدام الأساليب التحليلية والرسوم فى وضع عناصر المشكلة أو الموضوع، وذلك فى أشكال توضح العلاقات المنطقية واتجاه هذه العلاقات، ويساعد ذلك على أن يقوم الفرد بالتفكير المنطقى والسريع على حل المشكلة وعلى توليد بدائل وأفكار غزيرة ومبتكرة.

ويؤدى تنظيم الذهن إلى استغلال عال للإمكانات الذهنية الموجودة لدى كل فرد، فتكون النتيجة تحقيق الفرد لذاته، وإشباعة لحاجاته، كما يؤدى إلى إنجاز أكبر قدر ممكن من العمل بأقل مجهود ممكن، والتوصل إلى حلول عديدة للمشاكل.

هذا ويمكن استخدام أسلوب تنظيم الذهن فى مناسبات كثيرة من أمثلتها ما يلى:

- التعبير عن شكل المشكلة بأسلوب مصور، يوضح أبعاد المشكلة والعلاقة بين هذه الأبعاد، والانطلاق من هذا إلى التوصل لبدائل مختلفة للحلول، وإلى توليد أفكار مبتكرة.
- حصر ما يدور فى إجتماع طويل، ويتم ذلك من خلال وكتابة أهم الموضوعات ورسمها فى أشكال، وربطها ببعض فى علاقات واتجاهات ونقاط، والتوصل من ذلك إلى أفكار تعرض فى وقت لاحق من

الاجتماع، أو فى مناسبة اخرى.

- قراءة تقرير ومحاولة تلخيص الأفكار الرئيسية فيها، وربط الأفكار ببعضها البعض فى شكل سياق متكامل، وكثير منا قام بتلخيص كتب دراسية، وذلك بوضع الفصول فى شجرة أو فروع أو خريطة تلخص الموضوعات الرئيسية فيها.
- تنظيم معلومات وأرقام مستقاة من سجلات، وذلك بغرض عرضها أمام الآخرين فى شكل مسلسل ومتناسق.

سابع عشر: طريقة DOIT.

هى طريقة مبسطة للتعامل مع المشكلات بطريقة إبداعية. وتتكون هذه الطريقة من أربع خطوات تمثل الحروف الإنجليزية الأربعة التى يتكون منها اسم الطريقة وهى كالتالى:

- D :DEFINE وتعنى عرف المشكلة بشكل محدد بحيث تتأكد من أنك تتعامل مع المشكلة الحقيقية، ويمكن عمل ذلك باستخدام الخطوات التالية:
  - تأكد أنك تتعامل مع المشكلة الحقيقية وليس أحد أعراض أو مظاهر المشكلة، وينصح الخبراء بأن تسأل (لماذا) خمس مرات حتى تصل إلى أصل أو جذور المشكلة.
  - حدد أبعاد المشكلة بوضوح، وحدد الهدف النهائى الذى تسعى إليه من حل المشكلة، وحدد المعوقات التى تحول دون ذلك.
  - إذا بدت لك المشكلة بأنها (مشكلة كبيرة) فيجب عليك تجزئتها إلى عدد من المشاكل الفرعية البسيطة.
  - لخص المشكلة فى عدد محدود جداً من الكلمات. ويقترح الخبراء أن تضع صياغات بديلة للمشكلة، ثم اختيار الجملة التى تعبر أفضل من غيرها عن المشكلة الحقيقية.

- Open:O وتعنـى أفـتح عقلـك جيـداً للتفكـير فى العديـد مـن البـدائل المحتملـة لحـل المشـكلة، ولا تتعجـل فى قبـول حـل جيـد يصـل إليـك. حـاول توليـد أكـبر عـدد ممكـن مـن البـدائل دون أن تفكـر فى مـدى جـدواها أو جودتها. فالأفكار الرديئة قد تكون بذور لأفكار جيدة فيها بعد.

- Identify:I وتشـير هـذه الكلمـة إلى تحديـد أفضـل حـل ممكـن للمشـكلة مـن بـين البـدائل التـى قمـت بتنميتهـا فى المرحلـة السـابقة وقـد يتطلـب منـك الأمر القيام بالآتى:
  - مراجعة أهـدافك مـن حـل المشـكلة والثقـة فى مشـاعرك عنـد اختيـار أفضـل الحلول.
  - حدد الجوانب السلبية أو نقاط الضعف فى البـديل الـذى اخترتـه وحـاول أن تعدل من الحل للتقليل من الجوانب السلبية أو لتحويلها لجوانب إيجابية.

- Transform:T وتعنـى تحويـل الفكـرة إلى تصرف ملمـوس لحـل المشـكلة فى الواقـع العمـلى، وقـد تحتـاج هـذه الخطـوة إلى مزيـد مـن الوقـت والجهـد والمثـابرة. فقـد يـنجح الكثـيرون فى التوصـل للأفكـار ولكـن يفشـلون فى تنفيـذها. ولـذلك يجب أن تقـوم ببوضـع خطـة تنفيذيـة لعمليـة التحويل والحصول على الموارد اللازمة لها وتنفيذها بكل عناية.

T	I	O	D
Transform	Identify	Open	Define
حول الفكرة إلى واقع	حدد أفضل الحلول	أفتح عقلك	عرف المشكلة

 **ثامن عشر: طريقة الخدم (الأمناء الستة).**

يقول أحد الحكماء (أننى أحتفظ بصحبتى ستة خدم أمناء طوال الوقت، لقد علمنى هؤلاء الخدم كل ما لدى من معرفة وعلم)، هل تعرف ماهى أسماء هؤلاء الخدم الستة؟

دعنى أقدم لك، أنهم:

١- لماذا؟

٢- ماذا؟

٣- متى؟

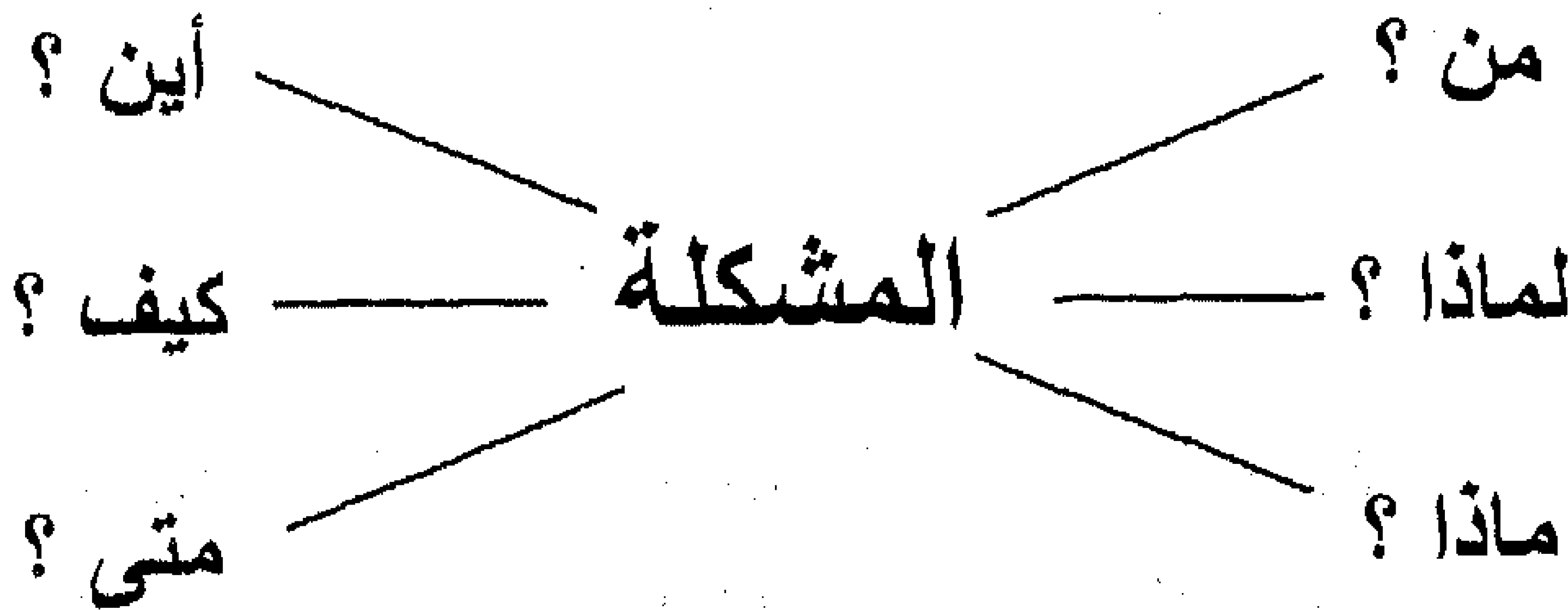
٤- كيف؟

٥- أين؟

٦- من؟

وأهم هؤلاء الخدم هو: لماذا؟

عند حدوث مشكلة يجب أن تسأل: لماذا حدثت المشكلة، ثم تسأل بعدها (لماذا) أربع مرات أخرى حتى تصل إلى السبب الحقيقى للمشكلة، ومن ثم أسأل عنها باقى الأسئلة الأخرى، حتى يمكن أن تقدم حل فعال لها.



لا تنسى أن:

طرح هذه الأسئلة تباعاً سوف يوفر لك كافة المعلومات التى تحتاجها لحل المشكلة.

 تاسع عشر: صندوق ادوات التفكير.

تعودنا فى حياتنا على نمط واحد من التفكير، فغالبا هناك إجابة واحدة صحيحة لأى مسألة وكل ما عداها خطأ، ولربما كانت البيئة المحيطة بنا هى السبب فى جعل أسلوب التفكير لدينا نمطى وتقليدى ويسير فى اتجاه واحد فقط، لكن الحياة ومشاكلها تتطلب نوع آخر من التفكير، حيث لا توجد إجابة واحدة صحيحة، فهناك أكثر من حل للكثير من مشاكل الحياة، وهذه الحلول تتطلب نوع من التفكير يسمى التفكير الإبداعى. وهو القدرة على خلق بدائل مختلفة أخرى يمكن أن نختار منها حلولاً نهائية، وهو نوع من التفكير لا نستخدمه فى حل المسائل الرياضية أو لاسترجاع لمعلومات تاريخية التفكير المتشعب او دعونى اسميه التفكير الابداعى هو حجر الزاويه فى عمليه الابداع و الابتكار.

وفى بعض الاوقات نجد ان مهاراتنا فى التفكير الابداعى مغلقه من وقت لاخر و خصوصا عندما نواجه مسأله او مشكله صعبه لتجربه حاجز التفكير خذ ورده واكتب مائه طريقه للاستفاده من قلم الحبر واذا كنت مثل معظم الناس فستجد نفسك مغلق التفكير الى ان تتخطى ان استعمال القلم الاساسى هو الكتابه.

ويكمننا كسر حاجز الجمود فى التفكير الإبداعى باستخدام صندوق أدوات التفكير وهو مكون من أفعال تستخدم لتوليد أفكار جديدة لحل المشكلات.

هيا لنكتشف الأدوات الموجودة فى الصندوق:

الأداة	الوصف
الاختصار	بعض المسائل تحل باختصار بعض عناصرها
التوسيع	إضافة أشياء جديدة
الوصف	وصف المشكلة بالكلمات قد يعطى أفق جديدة لإيجاد حلول
الارتباط	الربط بين شيئين أو أكثر لعمل أو خلق شىء جديد
إعادة الترتيب	إعادة ترتيب أجزاء المشكلة لحلها

الأداة	الوصف
التصنيف	تصنيف المشكلة بالنظر إلى مشكلات ومواقف سابقة
الاستبدال	استبدل فكرة أو شيء مكان شيء آخر.
التخفيض	اختر الأشياء التى يمكن أن تخفض أو تقلل البدائل المتاحة
التضخيم	تضخيم بعض العناصر أو العوامل لخلق حلول جديدة
التقمص	فكر فى المشكلة من وجهة نظر شخص آخر لكى تفهم شعورة
بيان العلاقة	بين علاقة كلمة ما بكلمات أخرى لحل المشكلة
الافتراض	أوجد افتراضات تتعلق بالمشكلة لحلها
التمثيل	فكر فى المشكلة بطريقة تجد ما يماثلها فى الحياة
الفصل	قسم المشكلة إلى أجزاء وفكر فى كل جزء على حدة
الانعكاس	حاول أن تعكس المشكلة أو جزء منها لكى تجد لها حل

مسائل تطبيقيه:

نعرض هنا بعض التطبيقات على صندوق ادوات التفكير و لا يعنى ذلك حصر استخدام هذه الادوات فى الامثله المطروحه بل هى لشرح كيفيه استخدام الادوات فى حل المشاكل و ابداع الافكار المختلفه

اختصار

مكتبك فى العمل او فى المنزل غير مرتب لكثره الاشياء التى عليه كتب – ملفات – اوراق – ساعه – اله حاسبه – دفتر الى اخر هذه الاشياء رتب طاولتك بحيث تقلل من الاشياء الموجوده على الطاوله .

تصور إنك مدير دائره حكوميه تقدم خدمات للجمهور و نظام المعاملات فى الدائره يحتاج اللاوراق كثيره و ياخذ وقتا طويلا من المراجع حتى تنتهى المعامله كيف تختصر نظام المعاملات بحيث تقلص التكلفه و الوقت و الجهد اللازم لانهاء المعاملات؟.

التوسيع:

تود ان تبدا مشروعا تجاريا لكن فكرتك الحاليه تقليديه و قد قام بتنفيذها العديد من اصحاب المشاريع من قبلك اضف منتجات جديده و خدمات جديده يقدمها مشروعك الخاص حتى تتميز عن بقيه المشاريع التقليديه

الوصف:

لديك مشكله فى عملك قم بوصف هذه المشكله بشكل دقيق و اذكر ادق تفاصيل هذه المشكله قد يعطيك الوصف حلا لمشكلتك

اعاده الترتيب:

تعانى فى مكتبك من ضيق المساحه اعد ترتيب الغرفه لكى توفر مساحه اكبر وارسم شكلا توضيحيا للمكتب بعد ترتيب

التصنيف:

قام مديرك بتفويضك لحل مشكله فى مصنع المؤسسه حيث تكثر العيوب فى السلع المصنعه صنف هذه العيوب وضع حلا لكل عيب تصنيعى

البديل:

قمت بالتخطيط للخروج فى رحله بحريه مع اسرتك لكنها امطرت عدد البدائل التى يمكن ان تقوم بها بدلا من الذهاب الى الرحله

تخفيض:

تمر مؤسستك بازمه ماليه تستوجب تخفيض النفقات فكر فى النفقات التى يمكنك تخفيضها حتى تمر الازمه

التضخيم:

قررت مدرستك اقامه احتفال لذلك قررت ان تصنع بعض الوسائل لتضخيم حجم الاحتفال عدد بعض الكلمات و العبارات التى يمكن استخدامها فى تضخيم وصف هذا الاحتفال و اقسامه.

التقمص:

انضم لقسمك موظف جديد و يبدوانه متوتر و عصبى و غير مستقر ضع نفسك مكانه هذا الطالب وصف شعورك.

المقارنه:

قارن بين مؤسستك و مؤسسه منافسه من ناحيه حصه السوق – حجم المؤسسه – الارباح – الشهره – المنتجات....الى اخره

بيان العلاقه:

بماذا تفكر عندما تسمع هذه الكلمات: القمر، المدرسه، الاجازه، الصيف، السحاب، القاهره؟ عدد الاشياء التى تفكر فيها

الافتراض:

قررت مؤسستك تقليص عدد الموظفين، ما هو رده فعل الموظفين؟ افترض بعض الردود و كيف يمكن ان تكشف اذا كانت هذه الردود صحيحه

التمثيل:

ارسم الشكل الذى يمكن ان تمثل به هذه الاشياء: الغابه، الصديق، المستشفى، رحله، العاب، الشركه

الفصل:

فوضك المدير لاداره مشروع كبير قسم المشروع الى مهمات صغيره يسهل تنفيذها

انعكاس:

ارادت مؤسستك اصدار مجله خاصه بالمؤسسه حاول ايجاد اسم مبتكر للمجله عن طريق اختيار بعض الاسماء و عكسها لتخرج باسم جديد

و يبقى ان اذكر ان الهدف من هذه الادوات هى اتاحه افق اوسع للعقل لكى يجد حلولا و افكار مبتكره تخرج عن إطار الأفكار التقليديه و هذا النوع من التفكير يحتاج الى شجاعه و جرأه و عدم الرضى بالروتين و يحتاج أيضا إلى تدريب مستمر و تطبيق عملى فى الحياه سواء كان هذا التطبيق فى المنزل مع الأسره أو فى المدرسه مع الطلاب أو فى العمل مع الموظفين.

 عشرون : مروحة المفاهيم.

تستند فكرة مروحة المفاهيم على تقسيم نقطة الانطلاق فى تحديد البدائل إلى عدد من النقاط الأخرى إلى عدد آخر من النقاط، بمعنى آخر تقسيم المفهوم الرئيسى وراء موضوع معين إلى عدد من المفاهيم الفرعية، وتقسيم كل مفهوم من المفاهيم الفرعية إلى عدد من الأفكار وتعتبر مروحة المفاهيم من الأساليب التى تستخدم فى حل المشكلات، أو اتخاذ القرارات، والغرض الأساسى من مروحة المفاهيم هو التوصل إلى إطار عمل محدد أو هيكل لتوليد الأفكار.

ويوجد فى مروحة المفاهيم الغرض الأساسى للموضوعات، والذى ينقسم بدوره إلى عدد من المفاهيم التى تنقسم إلى مفاهيم فرعية، والتى تنقسم بدوره إلى عدد كبير من الأفكار التى يمكن تقسيمها لأفكار فرعية.

ولتوضيح فكرة مروحة المفاهيم إليك المثال التالى:

المشكلة التى امامنا الآن وسنناقشها هى مشكلة (نقص المياه) وكيفية التغلب على هذه المشكلة.

ولكى نفكر فى حلول هذه المشكلة سنطرح بعض الأفكار، أو الاتجاهات العامة لما يمكن أن تمثل حلولاً لهذه المشكلة. وهذه الاتجاهات هى:

- ترشيد استهلاك المياه.
- تنمية الموارد المائية (البحث عن موارد جديدة).
- الاستغناء عن المياه.

فإذا قمنا بالتعامل مع الاتجاهات الثلاثة السابقة على أنها نقاط انطلاق لمفاهيم جديدة والإفكار، فإن الأمر يمكن ان يسير على النحو التالى:

١ - ترشيد استهلاك المياه، يمكن أن يتم من خلال:

- تقليل الفاقد من المياه

- الإقلال من الاستهلاك.
- زيادة الوعى لدى الجمهور.

٢ – تنمية الموارد المائية: ويمكن أن تتم من خلال:

- اكتشاف مصادر جديدة
- تنقية المياه المستخدمة وإعادة استخدامها فى اغراض معينة.
- تقليل الفاقد من مصادر المياه.

٣– الاستغناء عن المياه: ويمكن أن يتم من خلال:

- وقف عمليات ضخ المياه.
- احلال بدائل جديدة لاستخدامات المياه.
- تجنب الاحتياج لاستخدام المياه.

وهكذا صار لدينا تسع بدائل أو مفاهيم فرعية جديدة أى أصبح لدينا سلسلة تتكون من ثلاثة اتجاهات كل اتجاه منها كنقطة انطلاق ينقسم إلى ثلاثة بدائل أو مفاهيم أصغر. وإذا نظرنا إلى كل مفهوم من المفاهين التسعة واعتبرناها نقطة انطلاق فى حد ذاتها نجد أنه يمكن أن ينقسم إلى عدد من الأفكار الصغيرة.

فإذا تناولنا الاتجاه رقم (١) بالبدائل الثلاثة له فإن الأمر يمكن تناوله كالتالى:

١ – ترشيد المياه:

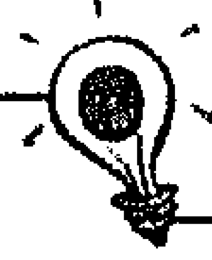
أ– تقليل الفاقد من المياه:

يمكن أن يتم من خلال:

- قياس استهلاك المياه بالمتر المكعب.
- دفع مقابل نقدى للاستهلاك.
- دفع قيمة استهلاك المياه.

ب– تخفيض الاستهلاك:

يمكن أن يتم من خلال:



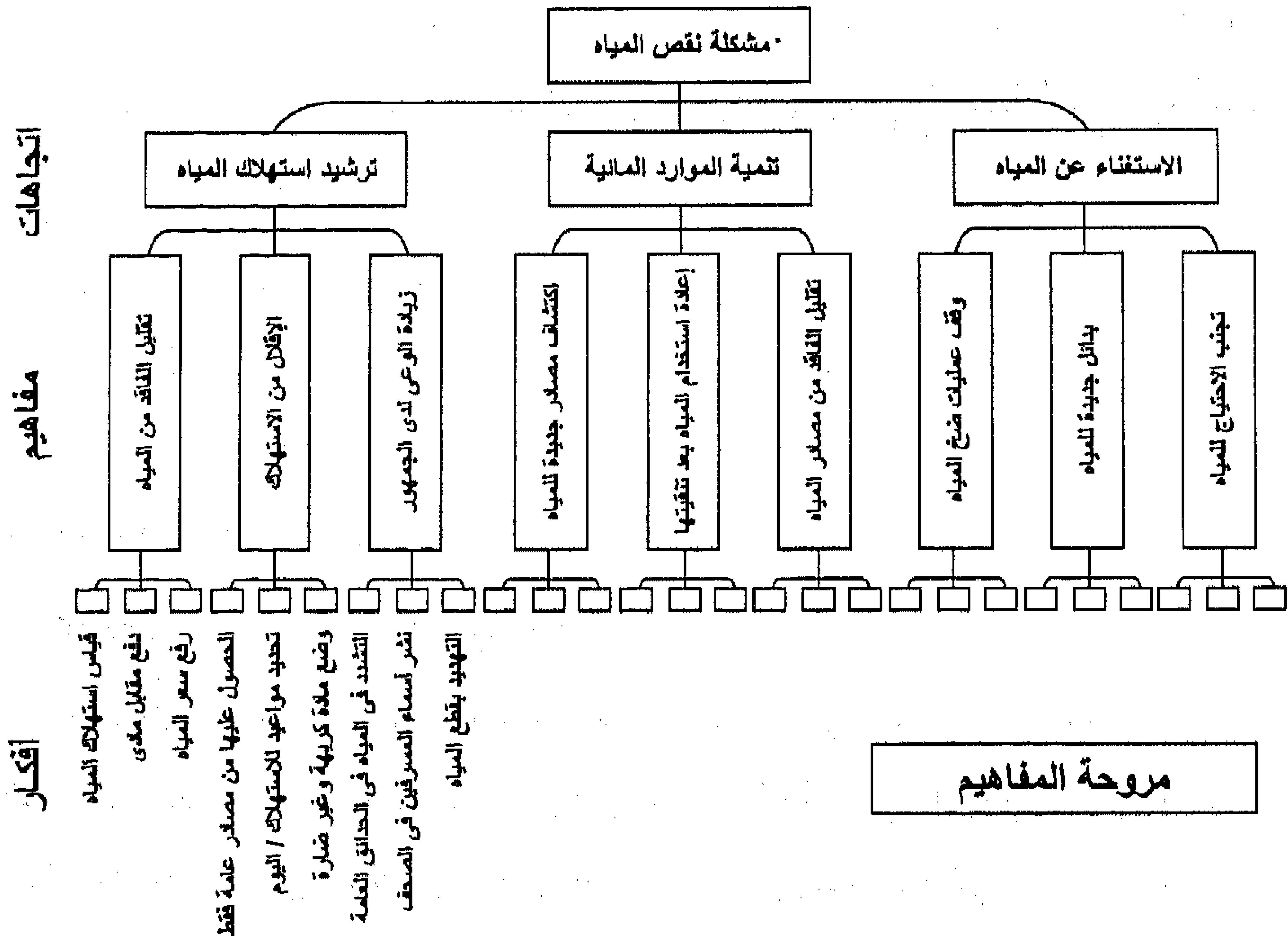
- الحصول على المياه من مصادر عامة فقط.
- تحديد مواعيد محددة لاستهلاك المياه يومياً.
- وضع مادة كريهة الرائحة بالمياه على ألا تكون ضارة بالصحة.

ج- زيادة الوعى لدى الجمهور:

يمكن أن يتم من خلال:

- التشدد فى المياه المستخدمة فى الحدائق العامة.
- نشر أسماء المسرفين فى استهلاك المياه فى الصحف.
- التهديد بقطع المياه عن المنزل.

ويمكن تطبيق نفس الإجراء على الاتجاهات ٢،و٣ حيث سنحصل على عدد كبير من جداً من الأفكار (أقصى اليسار) حوالى ٢٧ فكرة، وكل فكرة منهم يمكن اعتبارها نقطة انطلاق وتقسيمها إلى عدد من الأفكار البديلة، وهكذا يكون الشكل النهائى لمروحة المفاهيم، كما هو موضح بالشكل التالى:



مروحة المفاهيم

ويلاحظ على شكل المروحة أن المستويات الثلاثة لبدائل الحلول هى:

١- الاتجاهات: وتمثل مفاهيم عامة أو مداخل لحل المشكلة.

٢- المفاهيم: وتمثل طرق عامة للقيام بعمل معين.

٣- الأفكار: وتمثل طرق محددة لتطبيق المفاهيم عملياً.

ماذا بعد إعداد مروحة المفاهيم:

بعد إعداد مروحة المفاهيم، يتم مناقشة الأفكار والتى تم التوصل إليها، وإلغاء الأفكار المكلفة إلى أن نصل إلى عدد أقل من الأفكار وبعد ذلك يتم تقييم هذه الأفكار. وتطبيق الأفضل منها. وبذلك نكون قد توصلنا إلى إطار عمل محدد أو هيكل لتوليد الأفكار.

واحد عشرون: البارادايم.

مفهوم البارادايم.

مجموع ما لدى الإنسان وماكونه من خبرات ومعلومات ومكتسبات ومعتقدات وأنظمة (ثقافة مر بها في حياته)، مهمتها رسم الحدود التي يسير داخلها الإنسان وتحديد تصرفه في المواقف المختلفة.

ويمكن تعريف البارادايم بأنه نظارة العقل.. أو هو نظام التفكير عند الإنسان والعدسات التي يرى من خلالها الحياة، والبارادايم حاكم للتغيير في كل مراحله وقد يجعل الإنسان يرى الأمور بغير حقيقتها وهذا من أهم أسباب اختلاف البشر. وهو علم كسر القواعد الثابتة وتكوين صور ذهنية جديدة.

قصص مختلفة عن البارادايم.

- بين دولتين عربيتين توجد ضرائب مرتفعة على أغلب البضائع ففكر أحد الأشخاص ببضاعة ليس عليها ضريبة وهي البرسيم فبدأ يحمل كل يوم برسيم على دباب وينقله للدولة الأخرى.. وكان يمر من خلال نقطة الجمارك دون أدنى شك فيه واستمر الأمر لمدة طويلة وبعد التحقيق اكتشف أنه كان يهرب كل يوم دباب.. هذا الشخص

خرج عن حدود البارديام لرجال الجمارك فلم يتمكنوا من كشفه..

- دُعي أحد الدكاترة لإلقاء محاضرة في مركز للمدمنين عن أضرار الخمر فأحضر معه حوضان زجاجيان الأول فيه ماء والثاني فيه خمر ووضع دودة في الماء فسبحت ثم وضعها في الخمر فتحللت وذابت، حينها نظر الدكتور إلى المدمنين سائلا هل وصلت الرسالة؟ فكان الجواب نعم.. اللي في بطنه دود يشرب خمر عشان يطيب!! هذا الدكتور نظر إلى التجربة من خلال باردايمه ولم يحاول الخروج إلى البارديام الخاص بالمدمنين..

- كان أحد السائقين يقود سيارته بهدوء في أحد الطرق المزدوجة والمنحنية وفجأة ظهرت أمامه سيارة في مساره واستطاع أن يتفادها بصعوبة لكن حينما حاذه صاحب السيارة الذي دخل في مساره فتح زجاج السيارة وصرخ بأعلى صوته خنزيرا! غضب الرجل من هذه الكلمة ونعت ذلك الرجل بأقبح الصفات وبعد أن تجاوز المنحنى تفاجأ بخنزير ميت في الطريق واصطدم به. بارديام هذا الشخص فسر كلمة خنزير أنه شتيمة، بينما كان الشخص الآخر يقصد بذلك تنبيه الرجل ولكنه، لم يستوعب هذه الصورة فكانت النتيجة أنه شتم ذلك الرجل وصطدم بذلك الخنزير.

- كان هناك شخص اسمه هاري متخصص في فتح الأقفال والخزانات وجاءه موظف من أحد البنوك الانجليزية وتحداه أن يفتح خزانته خلال ساعتين، ضحك هاري وقال سأفتحها خلال خمس دقائق.. وبدأ هاري في محاولة فتح الخزانة واستغرق ساعتين ولم يفتحها بعد ذلك يئس من فتح الخزانة واستند على باب الخزانة فانفتح الباب.. لأن الباب كان مفتوحاً بالأصل، لم يكن في بارديام هاري احتمال أن الخزانة مفتوحة وهذه نقطة تسمى في علم البارادايم (العودة إلى الصفر) حيث أن مهارة هاري تساوت مع مهارة أي طفل في فتح الخزانات المفتوحة فلا تتمحور حول بارديام ضيق.

- تزوج شاب يدعى قيس الياسين فتاة أسمها ليلى. في أحد الأيام أوصل زوجته لزيارة صديقتها وطلب منها أن تتصل عليه إذا انتهت لكي يأخذها. فلما جاء موعد خروجها دقت عليه لكنه تأخر في الاتصال واتصل بعد ربع ساعة ردت عليه صاحبة البيت، وكان الحوار التالي:

قال: السلام عليكم

قالت: وعليكم السلام

قال: لو سمحتي ممكن أكلم ليلى

قالت: من حضرتك

قال: أنا قيس

فقالت: صاحبة المنزل مباشرة... يا قليل الأدب

فقال: عفوا أختي أنا قيس الياسين زوج ليلى

صاحبة البيت ردت عليه بهذا الأسلوب لأن الصورة الموجودة في البارادايم الخاص بها هي صورة الحبيبين قيس وليلى وتوقعت أن هذا المتصل يعبث ويحاول معاكستها.

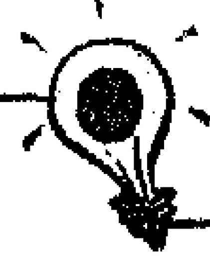
- **كيف يتكون البارادايم:**

عندما يسير الناس بسياراتهم في طريق سريع تتحلى جوانبه بالشجيرات والورود الجميلة فقد لا يرى بعضهم هذه الورود لأنه يسير بسرعة كبيرة وقد لا يراها آخرون لانشغال أذهانهم بحدث أو مشكلة أو ببرنامج إذاعي ممتع.. وقد يرى البعض الورد ويعجب به.. وهناك من يتمنى زراعة المزيد منه أو إضافة أنواع أخرى.

وفئة أخرى من الناس تتمنى لو أتيحت لها الفرصة للتوقف والتجول بين هذه الأزهار واستنشاق عطورها ووصف جمالها.. وربما جادت قريحتهم بأبيات شعر رائعة تتغزل بالورد وجماله.. وقد يراها البعض مصدراً للعطور بينما يراها آخرون مصدراً للمبيدات الحشرية.

وهناك فئة أخرى تفكر في الشركة المسئولة عن زراعة الورود وتخضير المنطقة ومدى استفادتها المالية من المشروع وهل تستحقه فعلاً أم أنها حصلت عليه بطرق غير مشروعة.. وهكذا.

فلكل إنسان صورته الخاصة (بارادايم خاص به) يرى به الطريق والورد.. وكل شيء



يمر به في الحياة، وإذا رأى الإنسان شيئاً جديداً فسوف يتعجب ويتوقف.. ولكنه سيبدأ بفتح ملف خاص بهذا الشيء الجديد ومن ثم يكون صورة جديدة حوله.

- **البارادايم الايجابي والسلبي:**

من الضروري أن يستخدم الشخص البارادايم الخاص به بصورة إيجابية وذلك بتغير إطار الإدراك بحيث يجعل إطار إدراكه للأمور دوماً إيجابياً وذلك سيغير من نظرته للموقف ومن ثم حكمه وتقييمه له وبالتالي سيغير سلوكه، فأي حقيقة تواجهنا ليست لها نفس الأهمية كأهمية تصرفنا تجاهها لأن تصرفنا هو الذي يحدد نجاحنا أو فشلنا.

وعندما يظن الإنسان أنه لايستطيع القيام بأمر ما فإنه لا يستطيع ذلك حتى لو كان قادراً في الحقيقة على أدائه.. ولذلك فإن نجاح الإنسان أو فشله بحسب نظام تفكيره.. وقد تكون الفرص أمامه ولكنه لا يراها لأنه لم يلبس العدسة المناسبة.. فكم قضى وهم البارادايم على أشخاص وعلى شركات وأسر بل ومجتمعات!!

- **تقسيم الأشخاص في علم البارادايم:**

موقف الأشخاص من البارادايم الجديد يكون على احد الصور التالية:

المبدعون – المستشرفون.

النمطيون (أعداء التغيير) – آخر من يلحق بالركب.

الروّاد – أول من يلحق بالركب.

المبدعون - المستشرقون



هم الأشخاص المؤيدون للأفكار الجديدة والذين يكسرو القواعد الثابتة ويعطو اتجاهات وأفكار مبتكرة.

خارج منطقة التغطية... أحيانا).

لا يحبّون النقاش لأنهم يملّونه وليس لديهم تفاصيل وإثباتات وأفضل طريقة للتعامل معهم هي التشجيع وإظهار

الإعجاب مع تقديرهم.. كذلك يجب أن يكون الحوار معهم بشكل مرح ومحفز وخال من الاستهزاء واللوم

من جهة أخرى فإن على المبدع أن يبدع في إقناع النمطيون والرواد بإبداعه... كما فعل أديسون عندما اخترع المصباح الكهربائي إذ سأله صحفي: ماذا لو انطفأ المصباح؟.. فرد أديسون ببساطة إبداعية: نعود إلى الظلام الذي كنا فيه أصلاً

النمطيون هم الجدليون (في الغالب).

هم الأشخاص الذين يتمسكو بالقواعد والأسس الثابتة وأفكارهم وآرائهم التقليدية ويرفضو التغيير ويتجنبونه باستمرار.

يُطيلون الحوار لإثبات خطأ الفكرة الجديدة (في ضوء أطرهم وأفكارهم القديمة والمُستقرة) خاصة وأنهم يتقنون عملهم في ضوء البارادايم السائد.. وهم كما يصفهم جول باركر مُصابون بنوع من الشلل الإدراكي الذي يُعيقهم عن رؤية ما هو خارج البارادايم.

ولذلك فأفضل طريقة في الحوار معهم هي الإنصات لهم واحترام وجهة نظرهم ثم محاولة تنويع صور عرض البارادايم الجديد لهم.. وهنا يبرز دور الإبداع في عرض الإبداع.. وكذلك إبراز بعض العبارات الجميلة أمامهم مثل: العقل مثل الباراشوت... يعمل بشكل رائع عندما يكون مفتوحاً!

الرواد هم المحاورون.

هم الأشخاص الذين يبنوا التغيير ويؤيدوه بقوة وبسرعة ويعملوا على تطبيق الأفكار الجديدةى والغير مألوفة وخروجها إلى حيز التنفيذ.

رواد البارادايم هم الحل فهم الأفضل في الحوار.. ذلك أنهم يتمتعون بمرونة عالية تجاه البارادايم الجديد (أو ما يخالف ما يرونه) وهم يتبعون الجديد انطلاقاً من الحدس مع شيء من المعلومات (الناقصة).

ويحرص الرواد على تحقيق معادلة صعبة هي دعم المبدع وتشجيعه والاستفادة منه..

وعدم خسارة أو فقدان النمطي الذي يملك ملاحظات ومهارات أيضا تثري العمل والمسيرة عندما يقتنع أو يستوعب ما يطرحه المبدع

مقترحات لتكوين بارادايم جديد:

(١) ان تقبل احتمال الخطأ أو عدم صحة رأيك في أي موضوع.

(٢) أن تفكر وفقا لمعايير أو نظم جديدة أو مختلفة.

(٣) راجع منظومة القيم (عندك).

(٤) اعرف نمطك في البارادايم.

(٥) اطرح وأنصت للأفكار السخيفة.

(٦) استمتع بالمرح واستمتع بالخيال.

(٧) نوع (أو غير) مصادر معلوماتك.

(٨) جرب أطباقاً جديدة.. مثل من لم يسبق له أن أكل وجبة معينة.

(٩) أعرف أن هناك أكثر من إجابة واحدة (صحيحة) للسؤال الواحد.. أحيانا على الأقل.

(١٠) غيّر نوع مجالسك، اطلع على محطات إعلامية لم يسبق لك أن شاهدتها 'تلفاز – إذاعة – صحافة..'

(١١) تفادى التعميم فهو صندوق البارادايم القاتل، ومن يتصور أن الناس أغبياء وهو الذكي فالعكس صحيح.

والآن كيف يمكننا التفوق بكسر النمطية أو تغيير البرادايم؟

ذكرنا أن الخروج على قواعد البارادايم الثابتة وتغييرها هو إبداع. فإدارة الجودة الشاملة، والأيزو، واللامركزية هى على سبيل المثال إبداعات قوية ملموسة، والرسوم المتحركة والنكات على المستوى الشخصى هى إبداعات لأنها خروج عن المعتاد.

ويرى د. جوا باركر أن رؤيتنا لأشياء جديدة لم نكن نراها من قبل هى من قبيل

الإبداع لذلك يقول: استمتع برؤية ما لا تراه! لأننا نرى الشيء عندما نصدق بوجوده.

ستكون مديراً أفضل إذا ...

- طورت مهاراتك الاستكشافية والإبداعية واستمعت للاقتراحات الجيدة.
- فهمت كيف تتدخل قوالبك الاحالية فى تكوين وإدراك رؤيتك للمستقبل.
- تأكدت أن مستقبل أعمالك موجود خارج حدود قوالبك الحالية فلا تراها.
- راجعت ما تعتبره مستحيلا، فالمستحيل اليوم سيكون ممكناً غداً.
- تقبلت الاقتراحات التى ترد لتطوير أو تحسين شيء موجود بالفعل.
- لم تستهزئ بأى أفكار غريبة أو غير مألوفة وحرصت على دراستها.

صفات البارادايم السبعة (لفهم المستقبل)

١ - البارادايم يشمل جميع المجالات وجميع مراحل الحياة.

٢- البارادايم عملى ومهم ويساعدنا على فهم الحياة المعقدة والعيش بسعادة (الذى لا يعرف أصول لعبة التنس، لا يرى إلا كرة تضرب بين طرفين).

٣- يؤدى أثر البارادايم إلى قلب علاقة الطبيعة بين الإبصار والاعتقاد.

٤ - يوجد دائما (تقريبا) أكثر من إجابة صحيحة للموضوع الواحد.

٥ - كلما اشتد تمسك الشخص بالبارادايم تعرض لحالة (شلل فى برادايم) وهو مرض قاتل يقضى على المؤكد.

٦ - أفضل استراتيجية فى زمن عدم الاستقرار أن تكون مرناً ومتكيفاً، إذا رأيت فى كلام أحد الأشخاص ما يشير إلى تناقض كبير مع قوالبك، فاستفسر منه واذكر له أنك تسمع هذا الرأى لأول مرة... واطلب منه التفصيل والتفسير.

٧- يستطيع الإنسان أن يختار تغيير قوالبه.

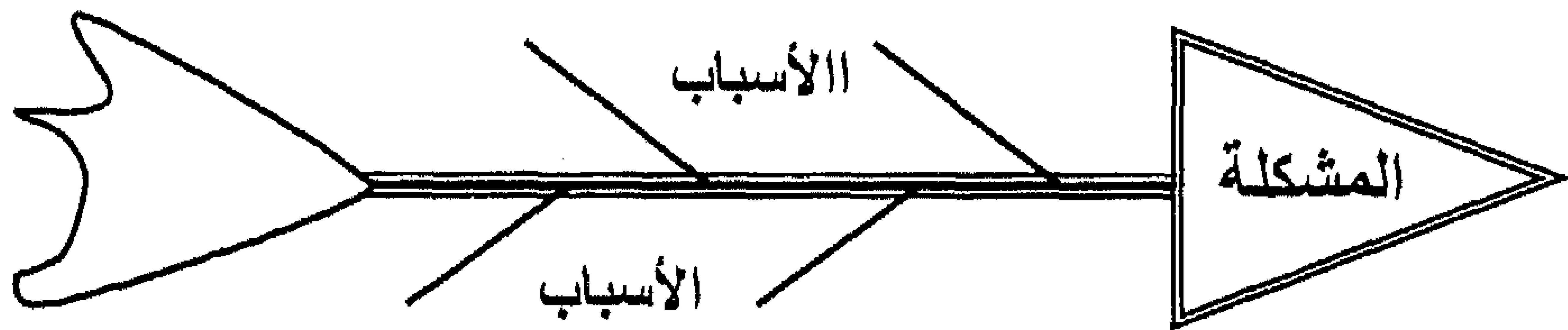
تذكر أن من يختلفان فى رؤيتهما لشيء واحد، فهما فى الحقيقة يتحدثان بلغتين مختلفتين.

 إثنان وعشرون : طريقة عظمة السمكة.

وهى عبارة عن طريقة معدلة من أسلوب (السبب والنتيجة) وهى تضع الظاهرة أو النتيجة كأساس للتحليل (وهى عبارة عن المشكلة) ثم يتم الإجابة على السؤال التالى:

ما هى الأسباب المؤدية للظاهرة أو المشكلة؟

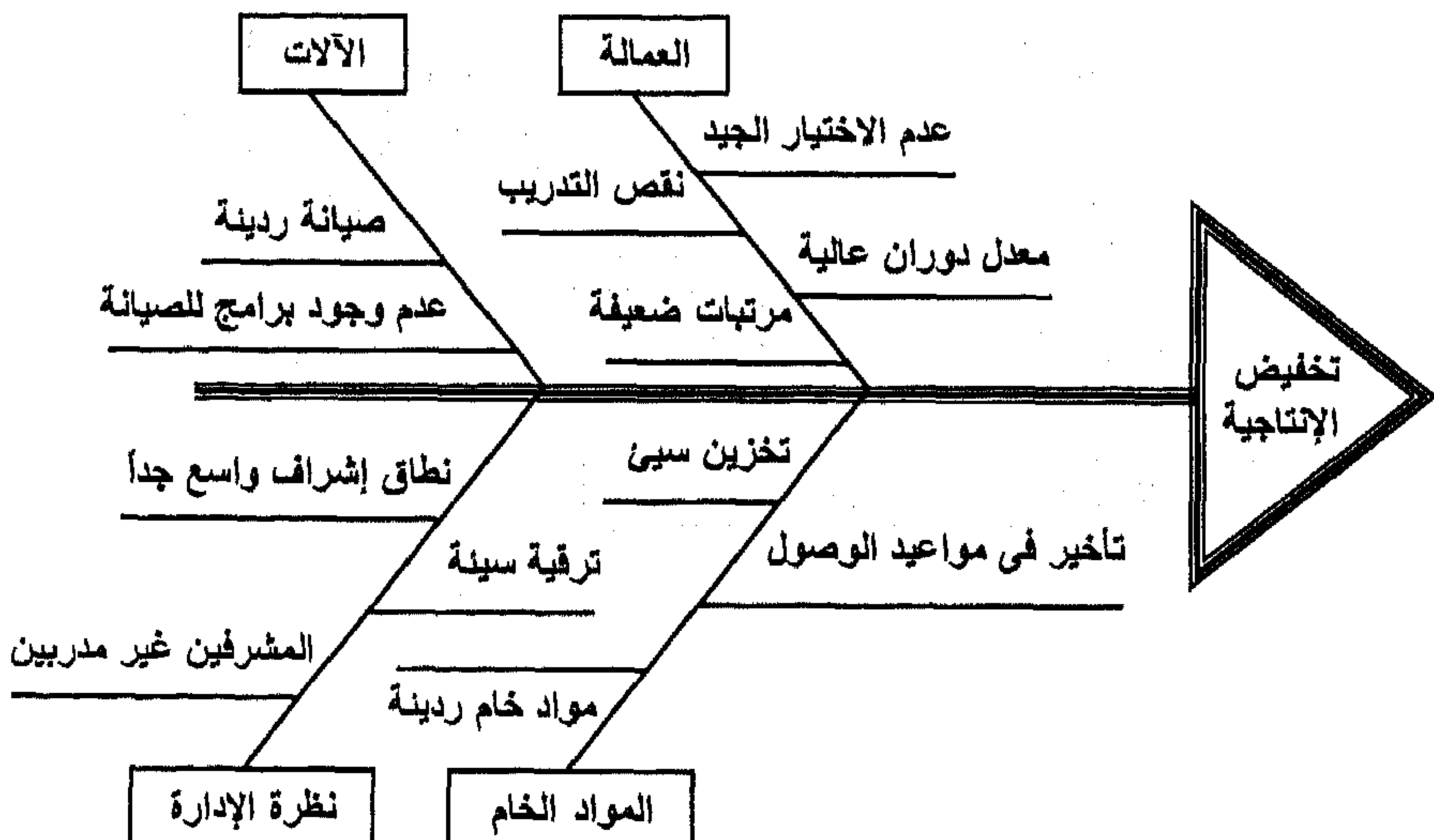
ويتم التعبير عن ذلك فى شكل سمكة، رأسها هو المشكلة، وعظامها هى الأسباب، وهى تأخذ الشكل التالى:



وحينما يتم التوصل إلى الأسباب الرئيسية للمشكلة، يظهر سؤال آخر هو:

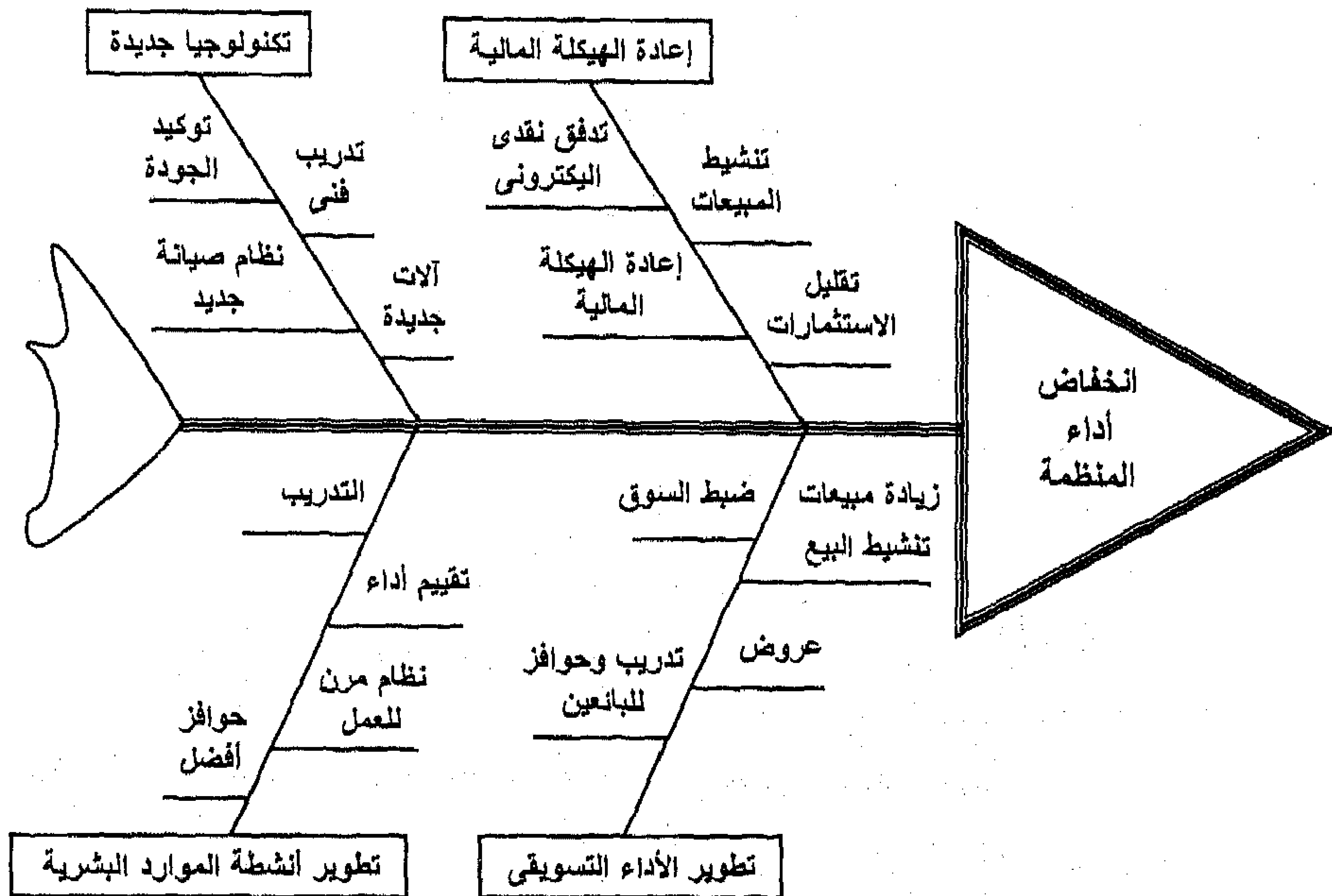
ما هى الأسباب الفرعية داخل كل سبب رئيسى؟

وعلى الشكل السابق يحاول متخذ القرار، وربما بمساعدة من يستشيره التعرف على الأسباب الفرعية لكل سبب رئيسى، مما يعطى فهم أدق للمشكلة، وتحليل لأبعادها. وفيما يلى مثال لعظمة السمكة التى تشرح أحد المشاكل، فالمشكلة هى انخفاض الإنتاجية فى إحدى الأقسام، وهناك عوامل رئيسية وعوامل فرعية ساهمت فيها. ويظهر المثال فى الشكل التالى:



عظام السمكة (الحلول):

قدمنا فى البداية طريقة عظام السمكة كأسلوب يساعد على تحديد وتشخيص المشكلة (وهى رأس السمكة)، والأسباب المؤدية لهذه المشكلة (وهى عظام السمكة). ويمكن أن تبقى رأس السمكة (أو المشكلة) كما هى مكتوبة مكانها، أما عظام السمكة (وهى الأسباب) فتستبدل بالحلول. وعليه يقوم المستشار أو فريق التطوير برسم سمكة جديدة ويكتبون على رأسها نفس المشكلة، ويحاولون من خلال المناقشات أن يصلوا إلى حلول للتطوير يكتوبنها على عظام سمكة للمشكلة واخرى للحلول وطرق التطوير، وكل عظمة تشير إلى أسباب أساسية أو فرعية للمشكلة تستبدل بحلول وطرق أساسية أو فرعية، وذلك إيماناً بالمقولة التى تقول (إن عرف السبب بطل العجب) أى أن كل سبب يترجم إلى حل أو طريقة تطوير. ويوضح الشكل التالى عظام السمكة (الحل).

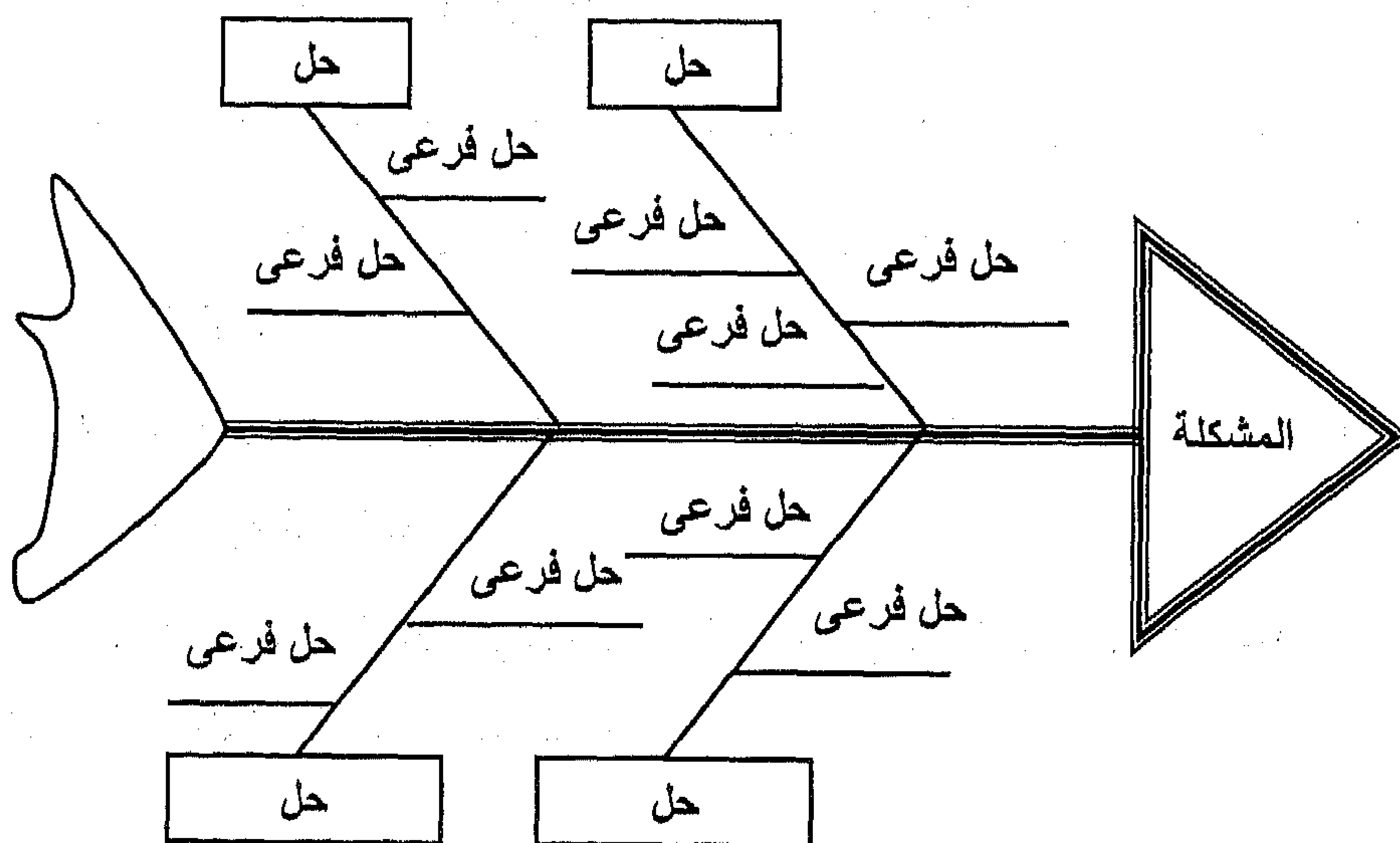


وعند الانتهاء من تحويل عظام السمكة الخاصة بأسباب المشكلة إلى عظام سمكة خاصة بالحل، كما فى الشكل السابق قد يظهر أن الحلول وطرق التطوير متكاملة أو متعارضة، وهو أمر يحتاج من المستشار أو فريق التطوير إعادة النظر فى الحلول بحيث يمكن تعديلها أو تغييرها أو تطويرها بحيث تصب كلها فى اتجاه واحد وتحل المشكلة. إن هذا التكامل بين الحلول قد يشير إلى أن كل الحلول ما هى إلا عبارة عن طريقة واحدة للتطوير التنظيمى. ففى الشكل السابق يمكن القول أن كافة الحلول تنصب فى النهاية فى فلسفة تطوير أساسية هى (إعادة بناءً أو إعادة هندسة الإدارة) وإعادة هيكلة المنظمة.

بمعنى آخر، يجب بعد التوصل إلى شكل عظام السمكة (الحل)، ويجب التأكد من تكامل كافة الحلول، ومن توافر خصائص التدخل الناجح فى هذه الحلول.

حلول عظام السمكة:

قدمنا طريقة عظام السمكة لتوضيح المشكلة (كرأس للسمكة) والأسباب الخاصة بالمشكلة (كعظام السمكة). فإن (عرف السبب بطل العجب). أى أنه بالنظر إلى عظام السمكة يمكن لمتخذ القرار ومن يساعدونه أن يصلوا إلى مجموعة كبيرة من الحلول. وتظهر عظام السمكة كبدائل للحلول كما فى الشكل التالى:



يعرف هذا الأسلوب أيضا باسم (مخطط ايشيكاوا) وفيه يتم تسجيل المشكلة وأسبابها بالشكل الذى يظهر فى النهاية كالهيكل العظمى للسمكة، حيث تسجل المشكلة داخل دائرة على الجانب الأيمن من الورقة (رأس السمكة) ثم نرسم خطا مستقيما يمتد إلى الجانب الأيسر (ذيل السمكة).

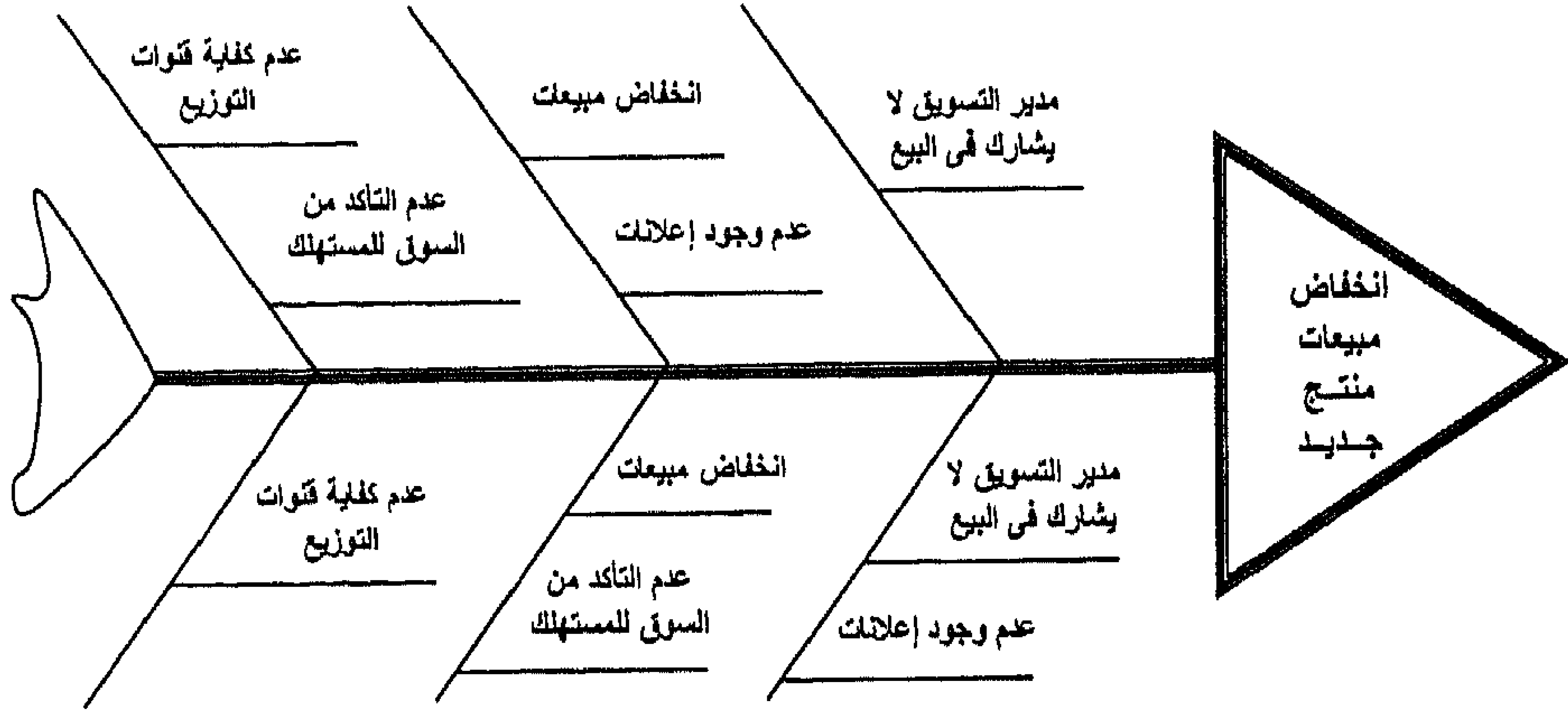
تبدأ الخطوة الثانية برسم خطوط بزاوية مقدارها ٤٥ درجة وفى نهاية كل خط يتم كتابة أسباب تلك المشكلة، مع مراعاة تسجيل المشكلات الأقل تعقيدا بالقرب من (رأس السمكة)، والمشكلات الأكثر تعقيدا فى الجانب الأيسر بالقرب من (ذيل السمكة).

يمكن أن تستغرق هذه العملية أكثر من جلسة واحدة، حيث يمكن أن تظهر بمرور الوقت العديد من الأفكار الجديدة. وبعد اكتمال المخطط، يبدأ الفرد أو المجموعة فى تحليل تلك السباب لتحديد ما إذا كانت أسباباً فعلية أم مجرد أعراض المشكلة.

يعتبر هذا الأسلوب من اكثر الأساليب فعالية فى تحديد المشكلات وذلك للأسباب التالية:

- تشجيع المعنيين بالحل على دراسة جميع جوانب المشكلة قبل اتخاذ القرار.
- يساعد على بيان العلاقات بين الأسباب والأهمية النسبية لهذه الأسباب.
- يساعد على بداية عملية الابتكار لتركيزه على المشكلة الفعلية.
- يساعد على بداية الترتيب المنطقى لخطوات حل المشكلة.
- يساعد المعنيين على رؤية الصورة الكاملة للمشكلة وليس أحد أجزائها.
- يساعد على تضييق نطاق المشكلة والتعامل مع عدد محدود من الأمور والقضايا الأقل تعقيداً.
- يساعد على التركيز على المشكلة الحقيقية بدلا من التشتت مع الأعراض والأمور الجانبية غير المفيدة.

عندما تستخدم هذا الأسلوب للمرة الأولى، ابدأ بالمشكلات الصغيرة المحددة ثم انتقل بعد ذلك إلى المشكلات الأكثر تعقيدا.

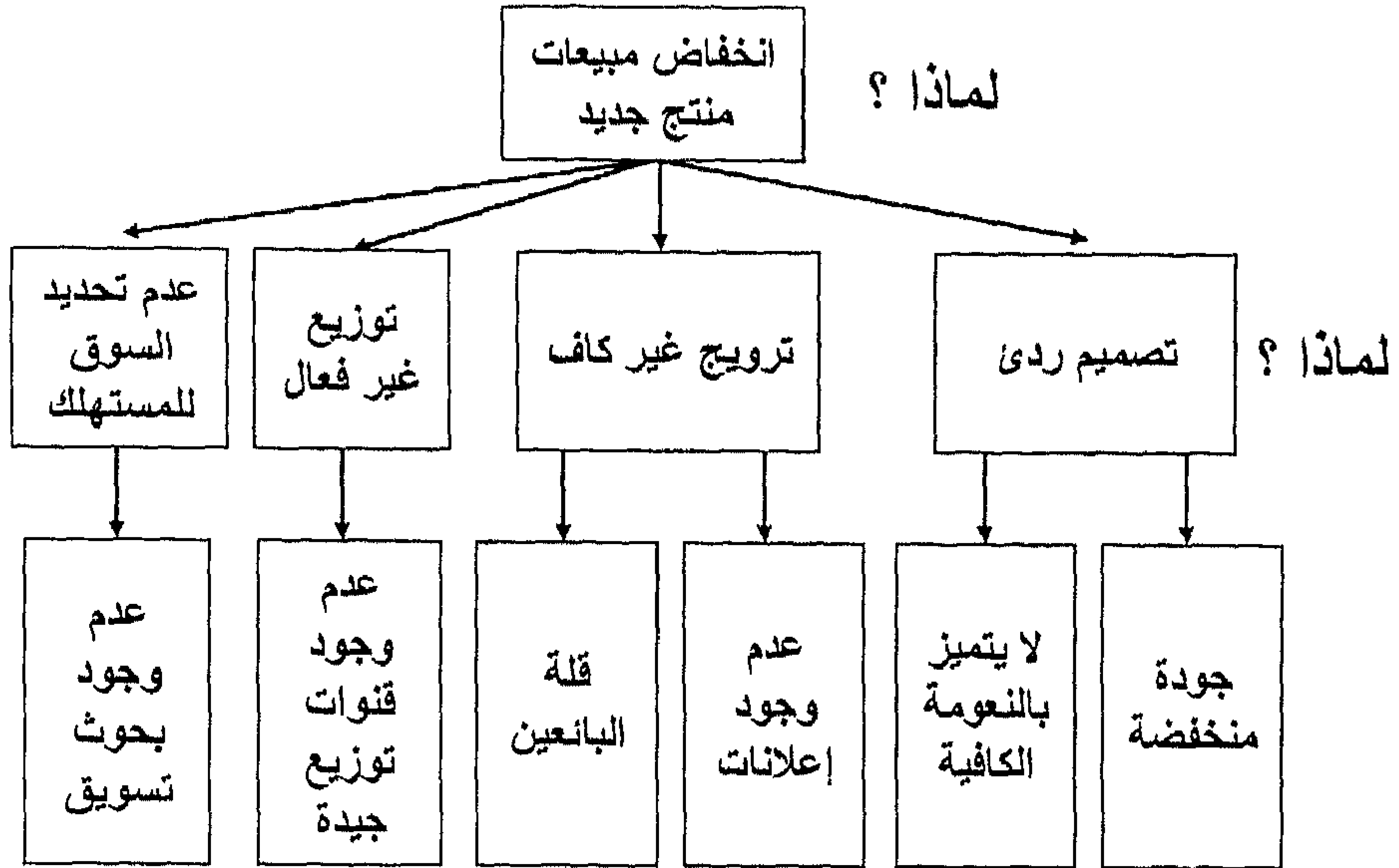


أسلوب الهيكل العظمى للسمكة

ثلاثة وعشرون: الأسباب المتتابعة.

يمثل هذا الأسلوب نموذجا آخر لمخطط الهيكل العظمى للسمكة الذى عرضناه من قبل. ويستخدم لتحديد سبب أو أسباب المشكلة بطريقة متتالية ومتسلسلة، وعادة ما يتحرك من اليسار إلى اليمين، بداية من المشكلة المسجلة على اليسار.

يشبه هذا الأسلوب (شجرة القرارات) التقليدية المعروفة، حيث تبدأ فى التحرك من المشكلة الرئيسية إلى الفروع عن طريق استخدام الأسئلة التى تبدأ باداة الاستفهام (لماذا) فعلى سبيل المثال: إذا كانت المشكلة هى (انخفاض مبيعات أحد المنتجات الجديدة) يمكنك الوصل إلى جذور المشكلة بأن تسأل: لماذا..؟ خمس مرات وبالتالى تحصل على خمس إجابات مثل: (التصميم السيئ للمنتج)، (الترويج غير الكافى) ، (التوزيع غير الفعال)، (ارتفاع سعر المنتج)، (الفشل فى تحديد السوق المستهدف). كما فى الشكل التالى:



مخطط الأسباب المتتابعة

إن الأسباب المحتملة لكل إجابة من هذه الإجابات يمكن التعرف عليها عن طريق استخدام نفس الأسئلة التى تبدأ بـ (لماذا) فالتصميم السيئ للمنتج قد يكون نتيجة للجودة المنخفضة أو عدم تحديد احتياجات العميل أو نتيجة للعوامل الجمالية مثل شكل المنتج.

 أربعة وعشرون : المتطلبات

وهي وضع قائمة بالمتطلبات وإعطاؤها ترتيباً حسب الأهمية. وهي طريقة مزدوجة تتكون من عمليتين هما:

١- ما هي المتطلبات؟ ٢- ما هو الترتيب حسب الأهمية؟

المتطلبات تشمل جميع الأشياء المطلوبة في موقف ما. والأفكار لا توجد في فراغ ولكنها مرتبطة بظرف له متطلباته الخاصة. والمتطلبات المختلفة تشكل الفكرة أو الحل أو الاختراع.

مثال ١ تصميم دواء جديد

ما هي المتطلبات اللازم توفرها في هذا الدواء؟

أكمل المتطلبات ثم رتبها حسب أهميتها، ثم فكِّر بتصميم هذا الدواء.

الإجابة ١ المتطلبات هي:

- أن يكون آمنًا.
- أن لا يحدث تفاعلاً سلبيًا مع أدوية أخرى إذا تم تناولها في نفس الوقت.
- أن لا يؤدي إلى آثار جانبية.
- أن لا يؤذي الجنين في حالة الحمل.
- أن لا يكون باهظ الثمن.
- أن لا تتغير خصائصه عندما يتم تخزينه.

مثال ٢ لباس شرطة موحد

ما هي المتطلبات اللازم توفرها في هذا اللباس؟ أكمل هذه المتطلبات، ثم رتبها حسب أهميتها، ثم قم بتصميم هذا اللباس.

الإجابة ٢ المتطلبات هي

- قوي لا يتمزق.
- مميز.
- يحمي من الطقس، بارد في الصيف، دافئ في الشتاء.
- أنيق ومحترم.
- مريح.
- يحمى ضد الحريق والسكاكين.

مثال ٣ نظام للاقتراحات والأفكار الجديدة

ما هي المتطلبات؟ رتِّبها حسب أهميتها، ثم قم باقتراح هذا النظام.

مثال ٤ لعبة أطفال جديدة

ما هي المتطلبات؟ رتِّبها حسب أهميتها، ثم قم بتصميمها.

مثال ٥ صحيفة يومية جديدة

ما هي المتطلبات؟ رتِّبها حسب أهمتها، ثم قم بتصميمها.

مثال ٦ نظام تقاعد جديد

ما هي المتطلبات؟ رتِّبها حسب أهميتها، ثم قم باقتراح هذا النظام.



خمسة وعشرون: الالتفاف

ويقصد به تحديد الأفكار السائدة والمفاهيم الأساسية والقناعات المحسومة والأمور المسلم بها، ومن ثم الهروب منها والالتفاف عليها ومحاولة تغييرها وطرح أفكار إبداعية جديدة.

يمكن تحديد نوعين رئيسين من الالتفاف، هما:

١- **الالتفاف على الفكرة السائدة أو الرئيسة (Dominant Idea):**
وهي الفكرة ذات السيادة التي تجعلنا غير قادرين على التفكير بأفكار أخرى، وهي مثل الطريق السريع الذي يعمل به التفكير والذي يصعب على المسافر فيه ملاحظة جانبي الطريق.

٢- **معارضة المفهوم أو الفكرة (Concept Challenge):** وهي إعادة النظر في كل الأمور المسلم بها، والقناعات الراسخة، والأفكار الموثوق بها، ومحاولة التأمل فيها والتساؤل: هل هذه هي الطريقة الوحيدة لعمل ذلك؟ ولماذا هي مُسَلَّم بها؟

مثال ١ الفكرة السائدة في الخدمة البريدية هي: أنها يجب أن تكون سريعة.

الالتفاف إذا ابتعدنا عن الفكرة السائدة، وهربنا منها، والتففنا عليها، فإننا قد نجد أن المصداقية قد تكون أكثر أهمية، فخدمة بريدية صادقة خلال ثلاثة أيام أفضل من خدمة بريدية ذات أخطاء في يوم واحد.

مثال ٢ الفكرة السائدة في الدواء هي: أنه للشفاء.

الالتفاف أن يكون الدواء لإبقاء الناس سعداء وليس لمجرد علاجهم.

مثال ٣ الفكرة السائدة في السرير هي: أنه يجب أن يكون مريحاً.

الالتفاف أن يكون السرير دافعاً للفرد نحو النوم، وهذا يتطلب بعض آلات النوم.

مثال ٤ الفكرة السائدة في عمل القطار هي: توفير خدمات النقل.

الالتفاف توفير المتعة (مطعم، ملاعب،.. إلخ).

مثال ٥ المفهوم المسلم به في أرباح البنوك هو: أنها موحدة ومتساوية لجميع الأفراد.

الالتفاف أن نسبة الأرباح متفاوتة، فتكون لكبار السن أعلى من الشباب، وذلك لأن الشباب يمكنهم العمل أكثر من كبار السن، فتكون النسبة (مثلاً): (١٠٪) لمن أعمارهم تتراوح بين (٢٠ – ٤٠) سنة، و(١٢٪) لمن أعمارهم تتراوح بين (٤٠ – ٦٠) سنة، و (١٥٪) لمن جاوز عمره الستين.

مثال ٦ الفكرة المسلم بها تجاه الصحون هي: أنها دائرية.

الالتفاف تصميم صحن طويل وضيق بحيث يمتد إلى منتصف الطاولة.

ما هي الفكرة السائدة أو المفاهيم المسلّم بها في كل من الأمور التالية؟ وكيف يتم الالتفاف عليها للوصول إلى أفكار جديدة؟

- الترقيات.
- الهياكل التنظيمية.
- تربية الأبناء.
- وجبة العشاء.
- مبنى المدرسة.
- ملعب كرة القدم.
- تصميم أجهزة الكمبيوتر.
- الزوجة أو الزوج.
- نظام الدراسة الجامعية
- التعامل مع الرؤساء.
- نظام الإجازات.
- رياض الأطفال.

 ستة وعشرون: زهرة اللوتس.

يرجع الاسم إلى أن الشكل الخاص بتوليد الأفكار وبدائل الحلول يأخذ شكل زهرة اللوتس.

وتمر هذه الطريقة بالخطوات التالية:

- يستخدم الشكل التالى ويوضح فى قلبه صياغة المشكلة (أى فى قلب الزهرة).
- من خلال المناقشات يتم التوصل إلى ٨ حلول توضح فى المربعات المحيطة بقلب الزهرة.
- تنقل الـ ٨ حلول إلى خارج الزهرة وفى المربعات المناظرة لها وفى قلب أوراق الزهرة الموجودة فى أطراف الشكل.
- تجد حول كل حل ٨ مربعات جديدة هى عبارة عن نتيجة المناقشة التى تتم بواسطة فريق العمل، وهى عبارة عن ٨ حلول فرعية لكل الـ ٨ حلول الرئيسية أى أن الحلول الثمانية الأولى تستخدم لتوليد ٨ حلول فرعية لكل حل رئيسى.

٧	٣	٦	٧	٣	٦	٧	٣	٦
٤	ح	٢	٤	ج	٢	٤	ز	٢
٨	١	٥	٨	١	٥	٨	١	٥
٧	٣	٦	ح	ج	ز	٧	٣	٦
٤	د	٢	د		ب	٤	ب	٢
٨	١	٥	هـ	أ	و	٨	١	٥
٧	٣	٦	٧	٣	٦	٧	٣	٦
٤	هـ	٢	٤	أ	٢	٤	و	٢
٨	١	٥	٨	١	٥	٨	١	٥

 سبعة وعشرون: التحدى الابتكارى.

التحدى الابتكارى هو رفض للمنطق القائل أن (الوضع الحالى هو أفضل بديل) وهى رفض التسليم بالأمر الواقع، أو رفض (ليس فى الإمكان أحسن مما كان) فإذا كنا نقوم بأداء عمل ما بأسلوب معين، أو بطريقة معينة، فإنه طبقاً للمنطق السابق فإن هذا الأسلوب هو أفضل السبل لأداء ذلك العمل، وأصحاب هذا المنطق يبررون ذلك بأن الأسلوب الحالى للأداء قد تم تجربته عبر الزمن، وجرى تطويره إلى أن وصل إلى حد الوضع.

إن رفض الحلول التقليدية، أو التى قد تسمعها من الرئيس أو الزميل قد تؤدى بك إلى التوصل إلى أفكار جديدة وحلول مبتكرة للمشكلة.

إن رفضنا للحلول التقليدية ممن حولنا يعنى أننا إذا فكرنا فسوف نجد بدائل أفضل، والتحدى الابتكارى غالباً ما يعبر بكلمة لماذا؟

ومن أهم الأسئلة التى تبدأ بلماذا هى ما يلى:

- لماذا يؤدى هذا الأمر بهذه الطريقة؟
- لماذا يجب أن تؤدى بهذه الطريقة فقط؟
- لماذا لا نبحث عن طريقة أخرى؟

والتحدى الابتكارى يهتم أكثر بالأسباب التى تكمن وراء الإجابة عن السؤال بلماذا، ومن الأمثلة التى يمكن أن نسوقها على ذلك السؤال التالى:

لماذا تأخذ الأطباق الشكل الدائرى؟

وقد تكون الإجابة كالآتى:

- لأنه فى بداية تصنيعها كانت تصنع من الفخار، وكان يستخدم فى صناعتها عجلة دائرية تنتج أشياء مستديرة.
- لأن الناس تعودت أن ترى الأطباق فى شكل دائرى.

- لأنها أسهل فى وضعها على المائدة حيث لا يستلزم ذلك وضعها فى اتجاه معين.

وقد تبدو تلك الإجابات مقنعة إذا كانت الأطباق تصنع من الفخار فقط، أما الآن فإنها تصنع من الصينى والميلامين، وهذا يمكن تشكيلها حسب الرغبة، وبالتالى تظهر بدائل جديدة للحل أو للعمل.

إذاً فكلمة لماذا؟ ليس المقصود منها معرفة السبب ولكن للسؤال عن لماذا تكون هذه الطريقة المفيدة للحصول على بدائل جديدة.

وماذا بعد لماذا؟

إذا كانت كلمة لماذا تمثل التحدى الابتكارى فماذا بعد هذه الكلمة؟

بعد هذه الكلمة لابد أن يكون هناك خطوة تالية تتمثل فى إيجاد بدائل للوضع الحالى.

ويمكن إيجاد تلك البدائل باتباع أحد الأساليب التالية:

- إلغاء الوضع الحالى كلية (أى إلغاء الأسلوب الحالى الذى يتم به الأداء) وعدم التفكير فى العودة إليه، وهذا سيجعلنا مضطرين لإيجاد أسلوب آخر بديل تماماً. وهو كمن يسير فى طريق واحد، وفجأة وجد هذا الطريق مسدوداً، فإنه سيجد نفسه مضطراً لإيجاد طريق بديل يسير فيه.
- التخلص من بعض الأفكار والمسلمات المسيطرة على أسلوب تفكيرنا، واللجوء إلى أفكار غير تقليدية، وإعادة التفكير فى تلك المسلمات التى سيطرت على عقولنا.
- إعادة النظر فى أسلوب الأداء الحالى، فقد نجد أنفسنا غير مضطرين لاتباع هذا الأسلوب كلية، وبالتالى يمكن تجاهله، وقد نجد أن الأمر يستلزم بعض التعديلات التى يمكن إدخالها على الأسلوب نفسه.

لماذا ثم لماذا؟

يهتم التحدى الابتكارى بمعرفة السبب الحقيقى وراء استمرار الوضع الحالى بنفس الأسلوب.

لهذا فإننا نسأل لماذا؟ وعندما نحصل على إجابة نسأل مرة اخرى لماذا؟ والغرض من ذلك هو البحث المتعمق وراء إتباع البديل الحالى.

فمثلاً:

- س: لماذا يجب أن نقوم بإعداد هذا التقرير؟
- ج : لأن المدير يجب أن يعرف ما يدور فى الإدارة.
- س: ولماذا يجب أن يعرف المدير ما يدور فى الإدارة؟
- ج : لكى يستطيع تقييم أداء عمل كل قسم.

استمرار التحدى الابتكارى:

لابد أن نسأل أنفسنا باستمرار لماذا؟

فمثلاً: لماذا نقوم باتباع هذه الطريقة فى أدائنا للعمل؟

وقد تكون الإجابة كما يلى:

- لأنها كانت ولا زالت الطريقة المثلى للأداء.
- لأننا فكرنا فى بعض الطرق الأخرى واتضح أنها مكلفة وغير عملية، لذلك اخترنا الطريقة الحالية.
- لأننا تعودنا على هذه الطريقة، ولا يوجد داعى للتغيير.

والإجابة الثالثة قد تعطى انطباعاً عن الاستمرارية، أو عن أن الأشياء تستمر لأنها مستمرة، وذلك يقودنا فى البحث عن الأسباب التى تجعل الأشياء تستمر. وقد وجد أن هناك أسباباً عديدة لذلك، **منها الأسباب الأربعة التالية:**

- الطريقة الحالية لا تسبب لنا قلقاً، ولا داعى إذن للتفكير.
- الطريقة الحالية هى مجرد استيفاء للإجراءات، وربما لسد خانة.
- الطريقة الحالية تتماشى مع مفاهيمنا.
- الطريقة الحالية جزء من روتين العمل.

تحرر من مفاهيمك القديمة:

تحرر من مفاهيمك القديمة وأفكارك القديمة الموجودة بحكم الاستمرارية، فإن ما يصلح منها فى زمن معين قد لا يكون له تأثير فى زمن آخر، فالمفاهيم تتغير طبقا للتغيرات فى الظروف وطبقاً لما يلى:

- التغير التكنولوجى.
- تغير الأفكار وتغير القيم نفسها.
- تكلفة التغيير.

قم بتحدى العوامل المسيطرة على تفكيرك:

- اخرج عن الأفكار والمفاهيم التى تقود تفكيرك فى اتجاه معين.
- انتبه إلى العوامل المسيطرة على تفكيرك وتحداها، وقد لا تكون واضحة وكامنة فى العقل الباطن.
- لا تستسلم إلى الفروض والمسلمات الموجودة فى ذهنك.
- تحرر من القيود التى تحد من تفكيرك الخلاق.



ثمانية وعشرون: إثارة الأفكار.



يمكن أن نحدث إثارة معينة، أو يمكن أن نتعمد إحداث الإثارة، وذلك من أجل التوصل إلى طرق منتظمة لتوليد الأفكار الجديدة.

فلقد تعودنا أن تأتى الأفكار الجديدة بالصدفة. وأثر حادث معين أو خطأ ما، أو فى لحظة من لحظات الجنون، ولكن هذه المصادر للأفكار الجديدة لا يمكن الاعتماد عليها، أو الانتظار حتى تقع حادثة معينة، أو لكى يمر الإنسان بلحظة جنون.

وإذا كنا نتحدث عن الإثارة، وأنه على أساس أنه يمكن تعمدها، فالجنون أيضاً يمكن خلقه، ولو لثوان معدودة (٣٠ ثانية)، وذلك لخلق أفكار ابتكارية غير عادية.

ولكن ما هى إثارة الأفكار؟

إثارة الأفكار هى القيام بطرح أفكار جديدة، وغير عادية، وغير مألوفة، وهى أفكار قد تبدو فى ظاهرها أفكاراً جنونية.

والإثارة تتطلب منك أن تهتم بكل الأفكار التى تدور فى خاطرك، حتى ولو كانت هذه الأفكار أفكاراً جنونية، أو كانت غير متوافقة مع أسلوب تفكيرك العادى.

إذا اهتم بأفكارك مهما كانت مجنونة أو غير عادية، حتى تأتى الفكرة الصائبة.

الفرق بين أسلوب التفكير العادى، والتفكير من خلال إثارة الأفكار:

يمر التفكير العادى بخطوات متتالية، وكل خطوة تعتمد على الخطوة التى تسبقها، وهكذا حتى تصل إلى النتيجة، التى تكون خلاصة خطوات التفكير السابقة. وتتوقف صلاحية النتيجة التى وصلت إليها على صلاحية الخطوات التى تم اتباعها منذ نقطة البداية وحتى الوصول إلى الحل.

أما التفكير من خلال أسلوب الإثارة فيختلف عن التفكير العادى، فإثارة الأفكار فى حد ذاتها تعنى الخروج عن المألوف، ولذلك فإننا عندما نفكر من خلال أسلوب الإثارة، فإننا ننتقل من نقطة البداية وبطريقة عشوائية إلى نقطة الإثارة، ثم ننتقل من نقطة الإثارة إلى فكرة ما أو إلى مفهوم ما والمهم التوصل إلى الأفكار الجديدة حتى ولو كان من خلال الخروج عن المألوف وليس من خلال التفكير العادى.

فائدة إثارة الأفكار:

- الإثارة تعطينا إطار تفكير جديد ننظر به إلى الأشياء.
- الإثارة تعنى أن لا نتقيد بالفروض، وأن نذهب إلى ما أبعد منها.
- الإثارة تحاول الوصول إلى اللامعقولة من أجل الوصول لأفكار غير عادية.

 تسعة وعشرون : المثيرات والمحفزات العشوائية.

ويكون ذلك من خلال المشي في اماكن غير معتاده والذهاب الى المواطن الجديدة كزيارة بلاد جديدة او معرض غريب او محل الاطفال او قمة جبل او قاع بحر او كوخ مهجور او احد الغابات او غيرها

كل ذلك له تأثير في تحفيز واثارة الافكار الابداعية، لذا اذا كنت تفكر في موضوع او مشكلة ما تريد لها فكرة جديدة ابداعية فيحسن ان تذهب الى هذه الاماكن الجديدة المثيرة وان تصطحب معك هذه المشكلة او الموضوع وتفكر فيه وانت في ذلك المكان (كأن تحمل معك ورقة وقلم او جهاز تسجيل لتسجيل كل فكرة جديدة او غريبة مهما كانت والا فانك سرعان ما سوف تنساها ان لم تسجلها او تكتبها.

 ثلاثون : الأساليب الجمالية فى الابتكار.

حينما يغوص الفرد فى الجمال، فإنه يأخذ هذا الجمال لكى يحلق فى آفاق خيالية لم يطرقها من قبل، وفى آفاق سعيدة وبراقة، وجديدة، وهنا يظهر الابتكار. وبناءاً عليه فإن استخدام بعض أساليب وطرق الجمال فى حياتنا، كفيل بأن يجرنا إلى مجال الخيال، ويجعلنا ندخل فى مجال التفكير الحر، وتنتطلق مع ذلك كل ملكات الإبداع والابتكار، ومن الطرق الجمالية للتفكير ما يلى:

الرسم –الكاريكاتير – القصص والحواديث – الشعر والزجل – الأغانى والمواويل.

فهل يمكنك أن تستخدم واحدة أو أكثر من هذه الطرق لكى تفكر فى مشكلة ما تود أن تحلها بصورة مبتكرة؟

وفيما يلى نقدم أمثلة سريعة لبعض الطرق الجمالية.

الرسم: وهو تعبير عن الأفكار من خلال وحدات طبيعية أو أشخاص أو وحدات هندسية، فالتعبير عن الأفكار فى شكل رسومات يساعد على تبسيطها وسهولة فهمها.

الكاريكاتير: وهو تصميم للمواقف والأحداث والأفكار، فى أبعاد وبشكل يعبر

بصورة قوية عن الهدف المطلوب، فرسم الأنف والأذن بشكل كبير قد يكون له دلالة قوية.

القصص والحواديت: يمكن للآخرين أن يتقمصوا الأفكار والأحداث من خلال تصويرها فى واقعة أو حدث أو حدوتة أو قصة، ويسهل ذلك من تصور الشيء المطلوب.

١ – دور الرسوم والأشكال فى الابتكار.

تعتبر الرسوم والأشكال والكاريكاتير من الطرق الجمالية التى تساعد الفرد على أن يحلق فى الخيال، ويطلق لأفكاره العنان، ويتحرر من القيود المفروضة عليه، كما تساعده على أن ينظم أفكاره أحياناً، وأن يربطها فى علاقات تحتوى على أسباب ونتائج، وتفاعلات بين العناصر، أو تدفق وتوالى لهذه العناصر فى شكل خطوات أو انتظامها فى نظام متكامل.

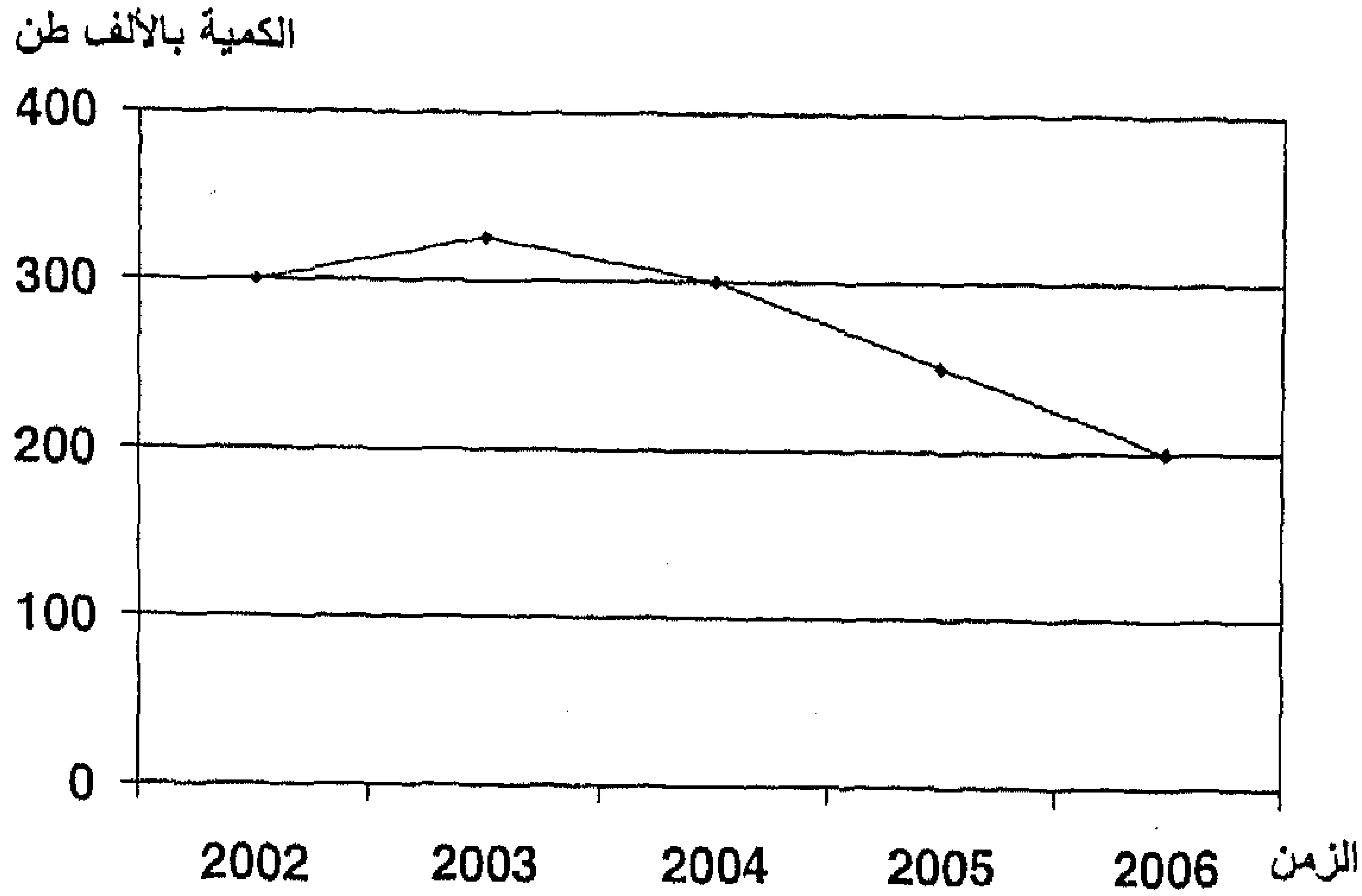
ومن أهم أنواع الرسوم والأشكال ما يلى:

✍ الرسوم والأشكال البيانية:

وكلنا نستخدم الرسوم والأشكال البيانية فى حياتنا العملية، فهى تساعد على إبراز الأفكار الأساسية التى يود الفرد أن يبرزها عندما يقدم تقريراً إلى مستوى إدارى أعلى، ومن أمثلة الأشكال البيانية التى يمكن استخدامها:

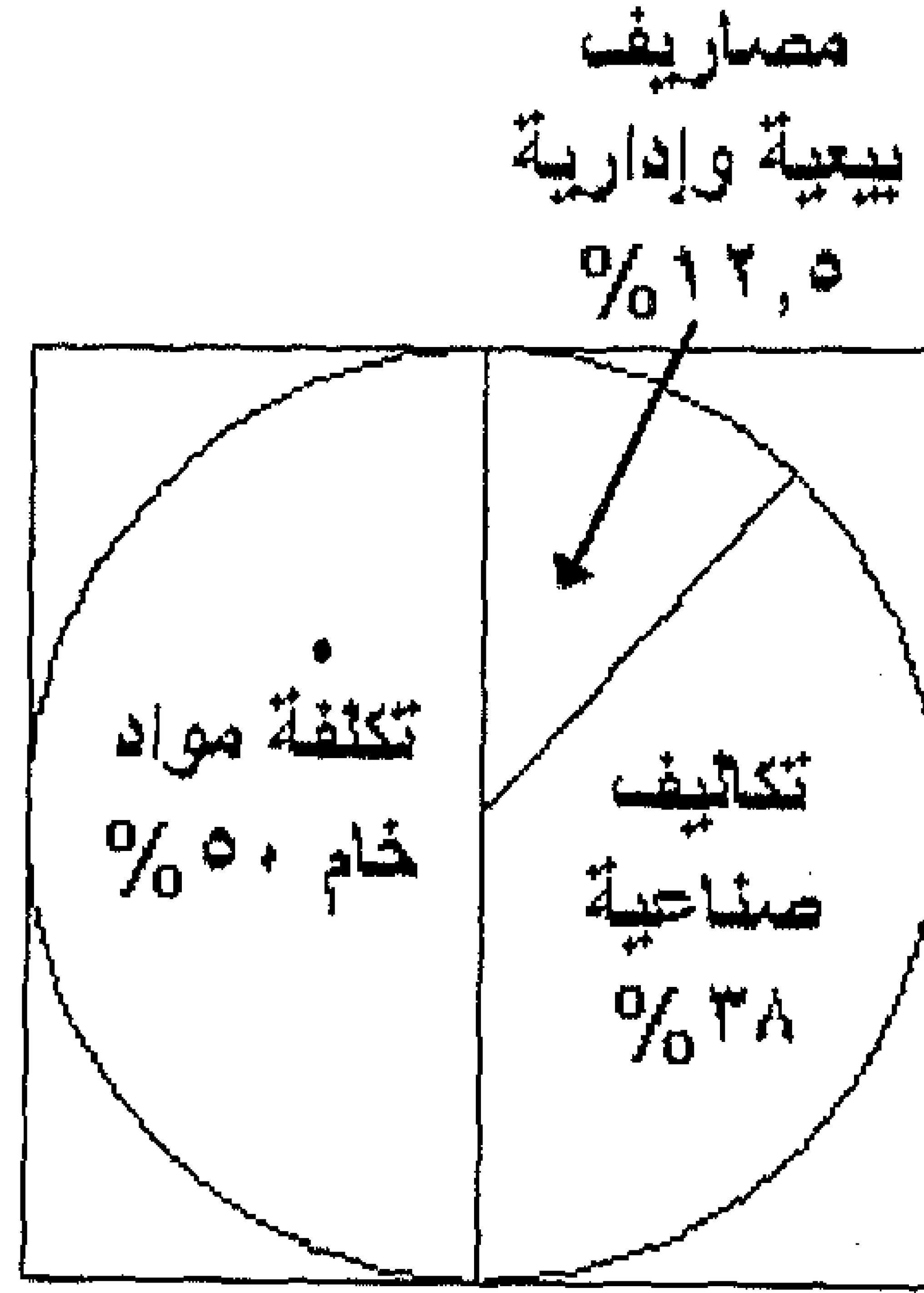
✍ الخطوط والمنحنيات البيانية:

وهى تعرض لتطور ظاهرة من الظواهر خلال فترات زمنية متتالية، كتطور بيانات الإنتاج عبر السنوات الماضية. ويوضح الشكل التالى مثالاً لإنتاج إحدى المنظمات الصناعية (بالطن) خلال الخمس سنوات الماضية.



الدوائر البيانية:

تعتبر الدوائر البيانية من الأشكال التى تساعد على توضيح علاقة بعض الظواهر المرتبطة بظاهرة أكبر تضمهم، فمثلا الشكل البيانى التالى يعرض نيب كل عنصر من عناصر التكلفة من التكلفة الإجمالية للمنتج، وهذا الشكل البيانى يساعد على معرفة أى أنواع التكاليف يمثل الجزء الأكبر من التكلفة، ويتم معرفة ذلك بسهولة ودون الرجوع للأرقام. وهذا يعطى فرصة للتفكير فى كيفية التأثير فى هذا العنصر من خلال خفض التكلفة الخاصة به. ويوضح الكشل التالى استخدام الدوائر البيانية.



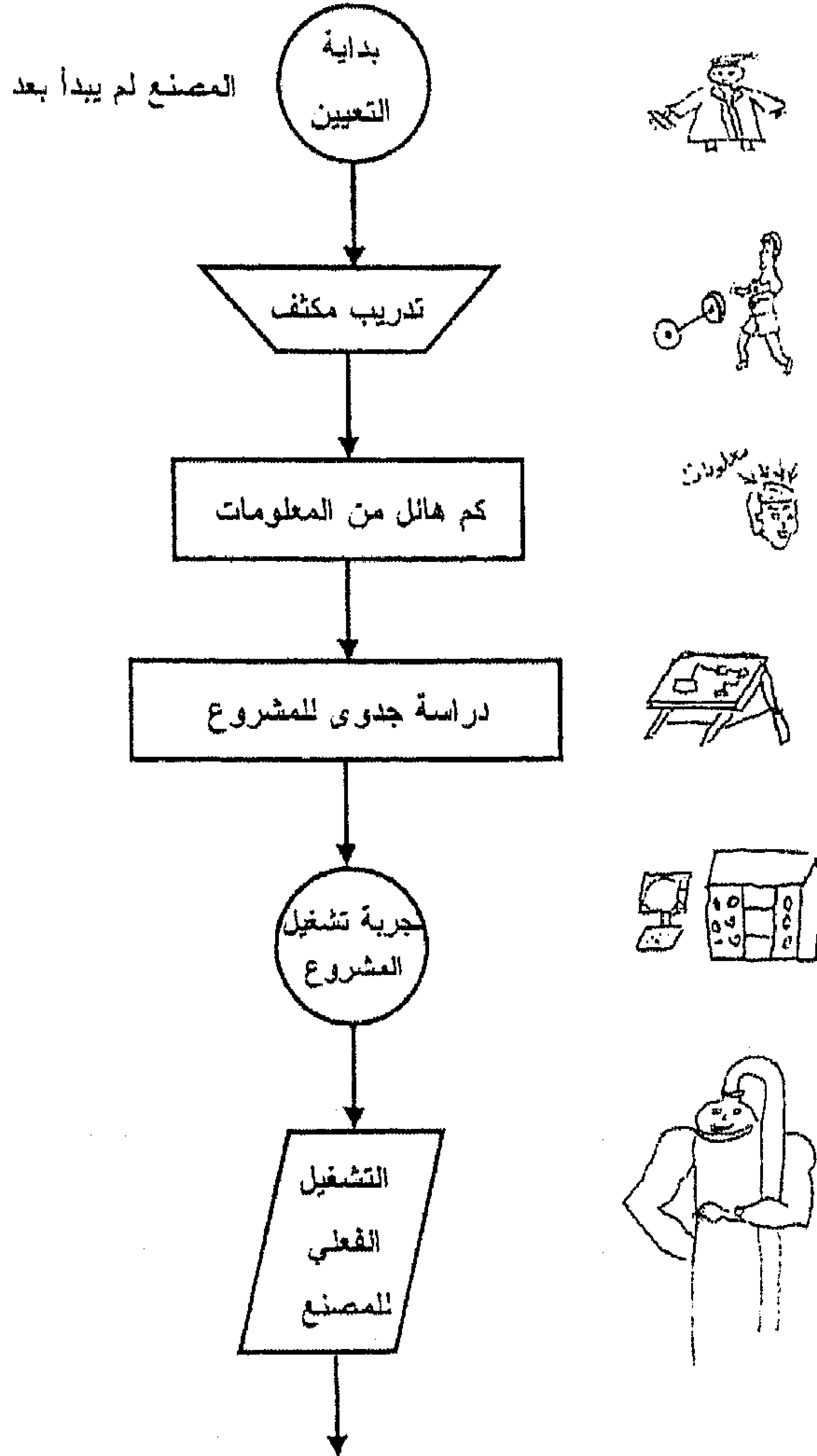
وإذا كان الحاسب الآلى يلعب دوراً هاما فى إعداد هذه الأشكال البيانية، فإن هذا يعطى الفرصة ولمزيد من الوقت للتفكير فى كيفية توصيل الأفكار الجيدة إلى متلقيها، ويساعد على سهولة إدراك المشكلة والمناطق التى ينبغى أن يوجه إليها التفكير لحل المشكلة. أن هذه الأشكال البيانية تعطى مجالاً أوسع للتفكير والابتكار والإبداع.

✍ استخدام الصور والأشكال والرسوم الهندسية.

إن التعبير فى شكل صور أو أشكال أو رسوم يمكنه أن يساعد الفرد على تخيل الأشياء فى شكل أقوى والتعبير بالعلاقات فى صور واضحة.

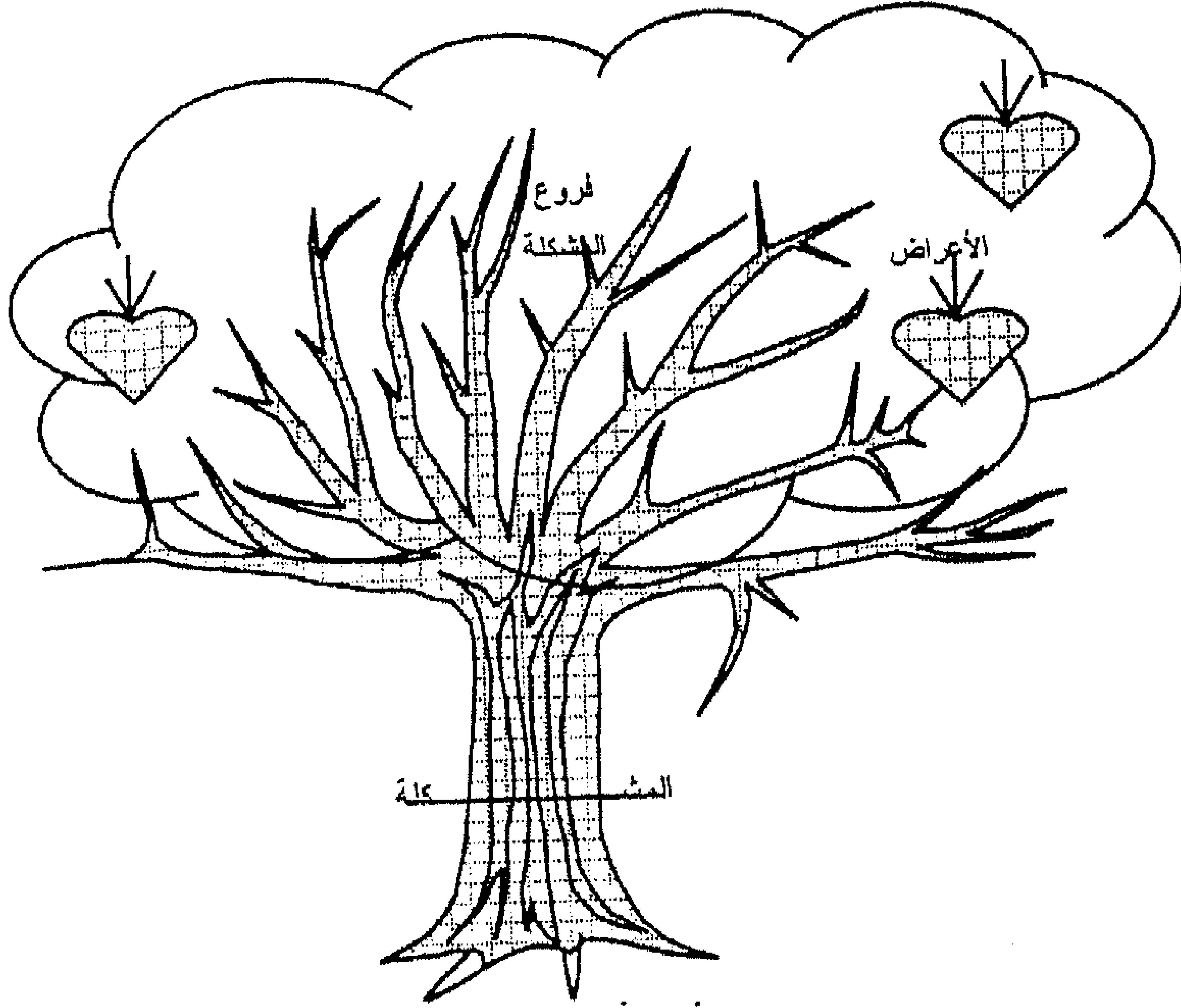
✍ استخدام الكاريكاتير.

يلعب الكاريكاتير دوراً هاماً فى تجسيد الأشياء من خلال تكبيرها أو تصغيرها، لكى تعبر عن الأهمية النسبية للأشياء، ولكى تعطى الأثر المطلوب، وتساعد على هذا الإلهام، وفيما يلى مثال لذلك كما هو واضح فى الشكل التالى:



- **الشجرة.**

ويهتم هذا النوع من الرسوم بتمثيل المشكلة فى شكل شجرة، حيث تقوم جذور الشجرة لتمثيل الأسباب ويقوم السايق بتحديد المشكلة، أما الفروع فيمكن اعتبارها حلولاً للمشكلة، ويمكن توضيح ذلك فى الشكل التالى.



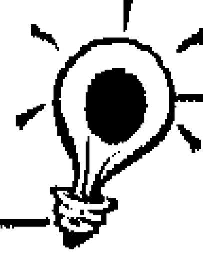
جذور وأسباب المشكلة

وكلما تعددت الحلول البديلة تعددت الفروع، وبالتالى تكون هناك فرصة للتفكير فى حل المشكلة واختيار وأنسب الحلول لها.

واحد وثلاثون : الابداع بالحوار.

يعتبر الحوار والنقاش من الوسائل النافعة لإثراء وتطوير فكرة او رأي، ذلك لأن الحوار فيه تصحيح للافكار وازالة الضعيف منها، وتنمية القوي فيها، وكما ان الحوار فيه تحريك للقوى العملية والفكرية عند الانسان ولكن ينبغي ان ينتبه المحاور الى عدة امور منها:

- أن يحاور العقلاء المبدعون.
- ان لا يكتفى بمحاورة فردا واحدا،واذا كلما زاد عدد المتحاورين كلما ساهم ذلك في تحسين فكرته الابداعية وتطويرها.



- ان يختار الزمان والمكان والظرف المناسب للحوار والنقاش.
- ان لا يتأثر بتثبط المثبطين من المحاورين، بحيث ان بعض الناس لا يعيشون الا في الظلام ولا ينظرون الا بعيون عمياء.

إثنان وثلاثون: مجالس الابداع.

وهي ان يجلس مجموعة من المهتمين بتطوير عقولهم وتنمية تفكيرهم الابداعي في لقاء ودي مفتوح مبرمج ولا متكلف فيه ثم يترك المجال مفتوح لمن شاء ان يتكلم ولكن يشترط في الكلام ما يلي:



أ. أن لا يتكلم الا في الامور الغريبة وغير المألوفة.

ب. أن لا ينتقص اي فكرة ولا يعترض عليها.

ج-أن يفكر الجميع ايجابيا في اية فكرة او لأي طرح بمعنى ان يحاول كل فرد الاقتناع بهذه الأفكار ولا بأس من تحسينها وتطويرها لتصبح فكرة ابداعية يمكن تطبيقها.

د. ليس بالضرورة ان يكون لهذه المجالس مديرا كما لا يكون فيها تنظيم رائعا وانما تمتاز بالعفوية والودية.

ويستحسن مجالس الابداع ان تكون في الاماكن الجميلة الهادئة والتي يشعر المشاركون فيها بالراحة النفسية وان تكون في اوقات مناسبة كما يجب ان يكون هناك انسجام روحي بين المشاركين.

كما ينبغي لهذه المجالس بان تكون خفيفة الظل من خلال النكات والطرائف والأفكار المضحكة كما يمكن للمشارك ان يسجل الأفكار المبدعة التي حازت على اعجابه اثناء اللقاء او بعد انتهائه



ثلاثة وثلاثون : الابداع بالاحلام البنفسجية.

ويقصد بها الاحلام التي يعيش فيه الانسان في اليقضه عن طريق التخيل والتصور، وخلاصة هذه الطريقة، أن تطلب من الشخص أن يتخيل نفسه في مكان أخر غير مألوف، أو حدث له حادث غريب، او طلب منه طلب عجيب، أو... الخ

وهذا الأسلوب يحرك الخيال وينطق العقل، ويفجر الإبداع

ومن الاسئلة التي يمكن سؤالها في هذا الأسلوب ما يلي:

س/ تخيل انك على كوكب المشتري ماذا تفعل؟

س / تخيل انك في بطن حوت كيف تتعايش مع الوضع الجديد؟

س/ تخيل انك اصبحت وزيرا للصناعة والتجارة في بلدك، كيف ستعالج الركود الصناعي؟

س/ تخيل انك حصلت على مليار دولار ماذا ستصنع به؟

س/ ماذا يحث لو ان الانسان تعلم لغة الحيوانات؟

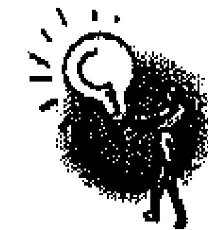
ماذا يحدث لو ان الجمادات تتكلم؟

تخيل أنك أصبحت وزير التربية والتعليم فماذا تفعل وماذا تنوى أن تفعله لتطوير التعليم وماهى خططك للقضاء على الدروس الخصوصية.

تخيل أنك تعيش فيالصحراء ليس فيها مقومات الحياة فكيف تكون انسانا منتجاً؟

تخيل أن لك جناحين كيف تكون حياتك؟

تخيل إننا نعيش تحت الماء كيف ستكون حياتنا؟



أربعة وثلاثون : الإبداع بالاحلام والرؤى.

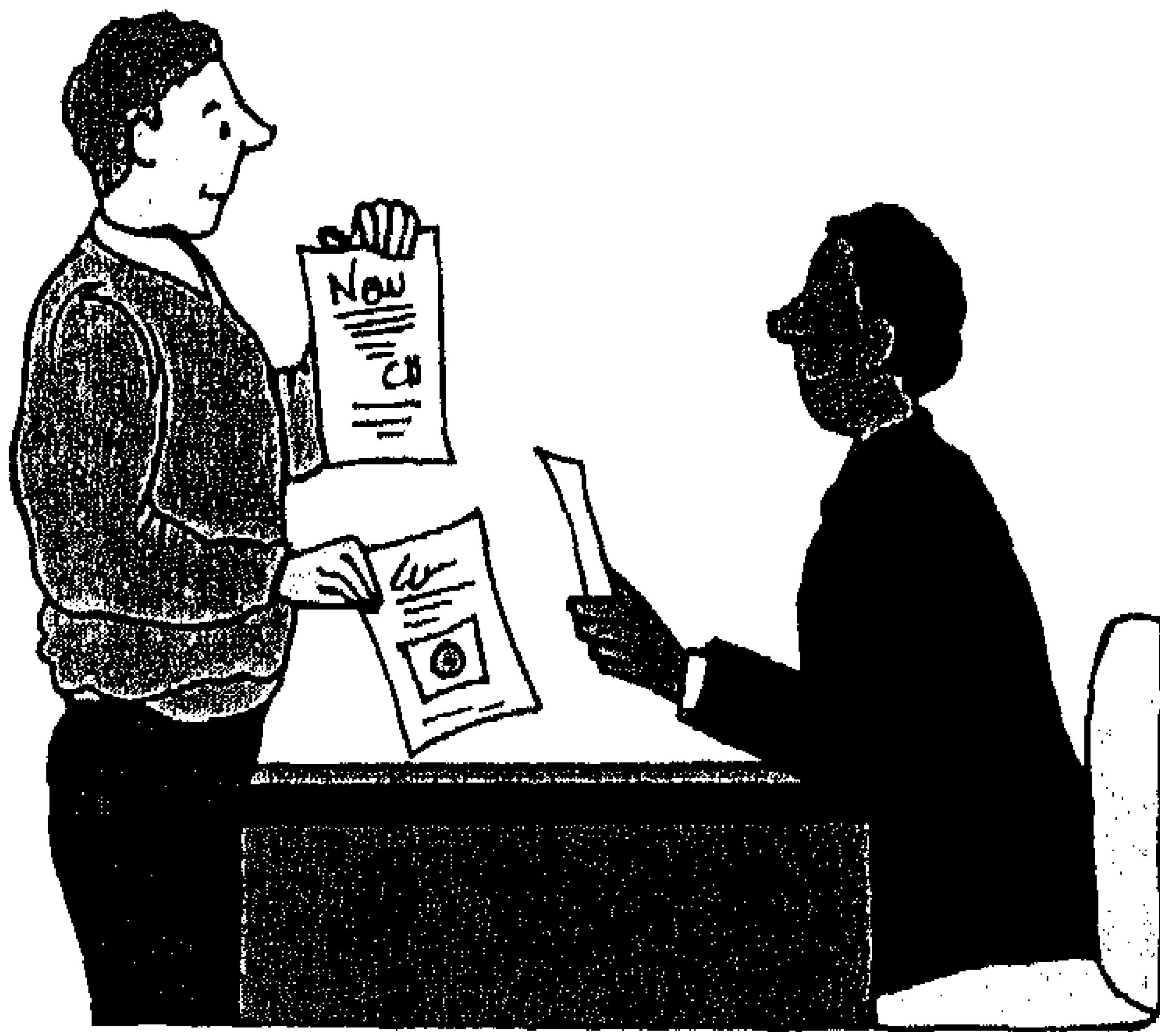
فكر بموضوع ما قبل ان تنام مباشرة ثم نم فلعلك ترى رؤيا في المنام تجد فيها الحل او الفكرة الجديدة اذ ان حديث النفس احد محفزات ومثيرات ومسببات الاحلام.

وان الذي اخترع ماكينة الخياطه لم يستطع ان يجد فكرة مناسبة لشكل ابرة الخياطة حتى

راى في المنام وكان نفر من الناس يتهجمون عليه وبأيديهم سهام، فراى شكل السهم بالاسفل حيث هو نائم والسهام مصوبة نحوة من الاعلى فوجد فكرة ماكينة الخياطة وابرتها

كما ينبغي الانتباه الى ضرورة وضع ورقة وقلم عند سرير النوم وذلك لكتابة كل فكرة تخطر لك في المنام عند الاستيقاض مباشرة والا سوف تنساها

خمسة وثلاثون: الابداع بالاسئلة غير المألوفة.



من الامور التي تعين على تنمية لالابداع عند الانسان هي ان يطور من قدرته العقلية على التخيل ومن المسائل الجديدة في ذلك هو ان يسأل اسألة غريبة غير مألوفة ثم يفكر في هذه الاسئلة ويحاول تخيلها وسوف يجد نفسه مع الايام قد بدأ يدرك ما وراء هذه الأسئلة كما يلي:

س/ ما وزن غضبك؟

س/ ما طول فرحتك؟

س/ ما لون طموحك؟

س/ ما طعم اللون البنفسجي؟

س/ كم عمر الحرف ك؟

س/ ما ملمس اللون الاخضر؟

س/ رقم اثنين مذكر ام مؤنث؟

س/ ما رائحة الخير؟

س/ نفسك الداخلية تشبه ماذا من الطبيعة؟

 ستة وثلاثون : ماذا لو.

يمكن للانسان الحصول على افكار ابداعية وبدائل كثيرة باستخدام طريقة (ماذا لو؟) وذلك بأن يسأل اسئلة كثيرة تبدأ ب (ماذا لو؟) ومن امثلة ذلك:

س / ماذا لو قوم الموظف رئيسه في العمل؟

س/ ماذا لو قوم التلميذ استاذه في المدرسة؟

س/ ماذا لو طلبنا من السرير ان يأتي الينا بدلا من ان نذهب اليه؟

س / ماذا لو جعلنا عدد سنوات الدراسة الجامعية سنتين بدلا من اربع سنوات وبنفس عددالساعات؟

س/ ماذا لو وضعنا بالرز عسلا بدل من الملح؟

س/ ماذا لو جلس الموظفون على الارض بدل من جلوسهم على الكراسي؟

اسأل نفسك.. ماذا لو حدث شيئ ما، ماهى العواقب المحتملة؟، فعلى سبيل المثال: ماذا لو تمكنت من بيع مليون وحدة من منتجاتك فى العام القادم؟ ما النتائج المحتملة؟، أو إذا انخفضت المبيعات بمقدار ١٠٪؟، كيف ستتأثر منشأتك؟، مالذى يجب أن تفعله؟.

- ماذا لو تم حذف جزء أو خطوه واحده من جهاز أو نظام إدارى فقد يكون هذا الجزء لا فائده له
- الابداع بالتنقل اى تحويل و نقل فكره تبدو غير صحيحه أو معقوله إلى فكر جديده و معقوله
- زوايه نظر اخرى انظر الى المشكله او الابداع او المسأله من طرف ثانى أو ثالث ولا تحصر رؤيتك بمجال نظرك فقط
- كيف يمكن استخدم هذا السؤال لايجاد العديد من البدائل و الاجابات
- استخدامات اخرى هل تستطيع ان توجد ٢٠ استخدام اخر للقلم غير الكتابه

والرسم؟ جرب هذه الطريقه و بالتأكيد ستحصل على افكار مفيده

- طور باستمرار لا تتوقف عن التطوير و التعديل فى اى شئ.

لقد حقق هذا الأسلوب نجاحا ملحوظا فى مختلف المجالات، لذلك تعتمد الإدارة الإستراتيجية الناجحة على استخدام أحد برامج الكمبيوتر التى توفر قائمة بالنتائج والاستجابات الإستراتيجية المحتملة عند توجيه السؤال (ماذا لو؟) وغالبا ما تلجأ المنشآت إلى استخدام هذا الأسلوب فى وضع الخطط الإستراتيجية، فعلى سبيل المثال: يستخدم هذا الأسلوب فى ما يقرب من ٨٠ ٪ من تدريبات الفضاء.

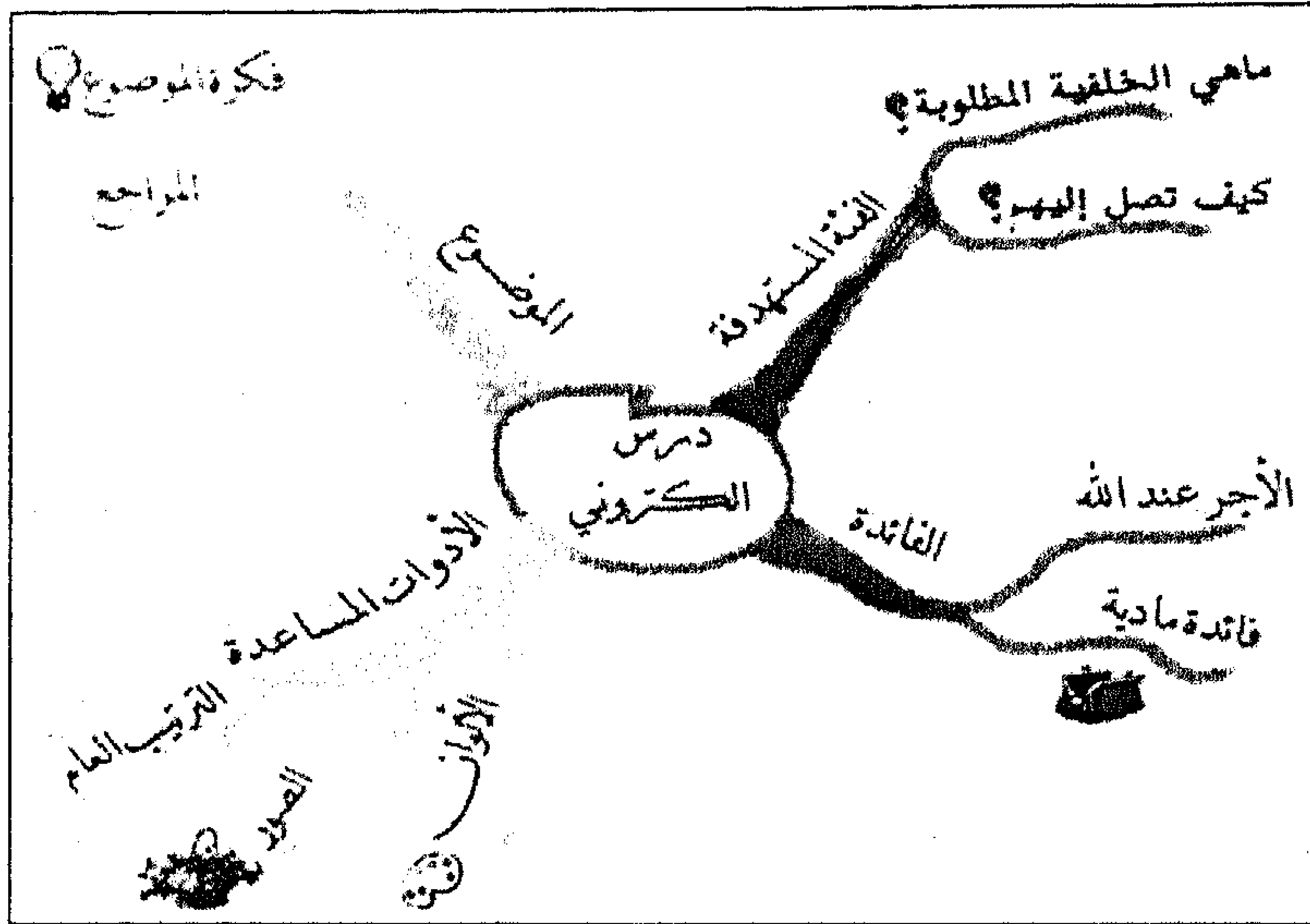
 سبعة وثلاثون : الخريطة الذهنية.

يعتمد هذا الأسلوب على قدرة الفرد على استخدام الجانب الأيمن من المخ فى توليد أكبر عدد ممكن من الأفكار وتسجيلها فى شكل خريطة تبدو كما لو كانت خريطة للطرق.

لكى تبدأ أسلوب الخريطة الذهنية، ارسم دائرة فى منتصف ورقة بيضاء وسجل داخلها الموضوع أو المشكلة التى تواجهها. أبدأ فى توليد الأفكار بالنسبة لكل سمة أو خاصية من خصائص هذه المشكلة. برسم خطوط تبدأ من الدائرة إلى الخارج، ومنها يمكنك رسم خطوط أخرى فرعية كلما زادت درجة التفصيل.

يمكنك البدء بجميع الخطوط الرئيسية، وبعدها الفروع، أو البدء بخط رئيسى والاستمرار معه حتى ترسم كافة الخطوط المتفرعة منه وبعدها تنتقل إلى الخط الرئيسى الثانى وهكذا.

يتميز أسلوب البرمجة الذهنية بفعاليته فى توليد الأفكار الجديدة وأيضا تطوير الطاقات الابتكارية للفرد، ويفيد فى تحديد كافة الجوانب الرئيسية والفرعية المرتبطة بالمشكلة بالإضافة إلى توفير الحلول وإيجابياتها وسلبياتها.



 ثمانية وثلاثون : أسلوب النزهة الذهنية.

يستخدم هذا الأسلوب عندما لا تصل المجموعة إلى حل للمشكلة المطروحة بالرغم من استخدامها للعديد من الأساليب الابتكارية الأخرى.

كيف يستخدم الأسلوب

هناك أربع خطوات أساسية لهذا الأسلوب هى النزهة ذاتها ورسم المتناظرات بين المشكلة وأحداث النزهة وتحليل هذه المتناظرات وأخيرا تبادل الخبرات مع المجموعة.

أولا : النزهة

يطلب القائد من كل فرد أن يغمض عينيه وتخيل القيام بنزهة إلى مكان ما ليس له علاقة بالمشكلة. مثل متحف ما أو إحدى المدن أو الفضاء. عادة لا تستغرق هذه الرحلة أكثر من خمس أو عشر دقائق وبعدها يبدأ كل فرد فى تسجيل ما رآه فى رحلته.

ثانياً: رسم المتناظرات

بعد إنتهاء المدة المخصصة للنزهة، يخصص القائد لكل فرد ما يقرب من خمس عشرة دقيقة لرسم المتناظرات بين ما رآه أثناء النزهة والمشكلة المطروحة. يمكن لكل فرد التعبير

عن العلاقات بين الصور المرئية والمشكلة بأية طريقة يفضلها.

ثالثا: التقييم واستيعاب النتائج

يطلب القائد من كل فرد تحديد المعانى الحقيقية للعلاقات التى ظهرت فى الخطوة الثانية بالنسبة للمشكلة، بمعنى كيفية استخدام هذه العلاقات بعد فهمها فى حل المشكلة. إن هذه الخطوة هى التى تمثل تحديا فعليا لقدرات المشاركين حيث تتطلب القدرة على التفكير الابتكارى والرؤية المستقبلية.

رابعاً: تبادل الخبرات

يقوم المشاركون بتبادل نزهاتهم والمتناظرات والحلول التى توصلوا إليها مع المجموعة، وعن طريق العصف الذهنى يمكن الوصول إلى أفكار جديدة.

بعض الملاحظات على الأسلوب

يستخدم هذا الأسلوب، بصفة خاصة، فى حل المشكلات المعقدة التى تتطلب حلولا متميزة غير مألوفة مثل تخطيط الحملات الإعلانية، أو إدخال خصائص متنوعة على أحد المنتجات فى أحد الأسواق الحالية.

يجب على القائد أن يشجع المشاركين على المشاركة وتبادل خبراتهم، فعندما ينتهى المشاركون من تطبيق خطوات الأسلوب بنجاح، سيحصلون بالتأكيد على مجموعة من الأفكار الجديدة غير المتوقعة.

 تسعة وثلاثون: أسلوب المجموعة الاسمية.

يتضمن هذا الأسلوب مجموعة صغيرة من الأفراد يقومون بتوليد بدائل الحلول للمشكلات. يمكن استخدام الأسلوب للتخلص من تأثير سيطرة أحد الأفراد على ما تصل إليه مجموعة من أفكار سواء كان مصدر التأثير رسميا أو أحد الأفراد، فمن خلال تقييد مشاركات الفرد فى تفسير وشرح الأفكار، واستخدام حق الاقتراع السرى بين الأفكار. وحتى ينجح هذا الأسلوب لابد من موافقة المجموعة على أن يكون قرارها سريا.

يفيد الأسلوب فى الجوانب التالية:

- تحديد المتغيرات الرئيسية فى مشكلة محددة.
- تحديد العناصر الرئيسية للبرنامج المصمم لتطبيق حل معين لبعض المشكلات.
- وضع الأولويات بالنسبة للمشكلة المطروحة، والأهداف المطلوب تحقيقها والنتائج المرغوبة. وفى جميع هذه الظروف، غالبا ما يكون من المفيد مراعاة التقييم الفردى فى قرارات المجموعة. وعموما، لا يفيد هذا الأسلوب فى اللقاءات الروتينية للمجموعة والتى يتم فيها التركيز على التنسيق بين الأنشطة أو مواقف التفاوض.

وكما هو الحال بالنسبة لجلسات العصف الذهنى، تتكون المجموعة فى هذا الأسلوب من (٦) إلى (١٢) فردا، ويقوم القائد بدور السكرتارية ويسجل استجابات المشاركين على السبورة فى إطار وقت محدد.

تتكون عملية تطبيق أسلوب المجموعة الاسمية من أربع خطوات أساسية تتلخص فيما يلى:

الخطوة الأولى: توليد الأفكار

يقوم القائد بتحديد المشكلة واختيار الأسئلة المحفزة على المشاركة، ثم يسجل المشكلة والأسئلة على السبورة البيضاء، ويخصص للمجموعة وقت محدد، عادة ما يتراوح من خمس إلى عشر دقائق، لكتابة حلولهم المقترحة على بطاقات ورقية مخصصة لذلك. إن هذه الفترة تساعد على تجنب فرض الضغوط على آراء واقتراحات أحد أفراد المجموعة، كما تشعر المشاركين بالمسئولية والانتماء.

الخطوة الثانية: تسجيل الأفكار

يتم تسجيل الأفكار على السبورة البيضاء جيث يطلب القائد من كل فرد، بترتيب الجلوس، قراءة الفكرة الأولى فى قائمته والتى لم يذكرها من تحدث قبله، وتستمر هذه العملية من بداية الدائرة إلى نهايتها إلى أن يتم تسجيل كافة الأفكار على اللوحة، وبذلك

يضمن القائد المساواة فى الأفكار وزيادة حماس الأفراد، وتجنب سرعة التقييم، وعدم إهمال أية فكرة.

الخطوة الثالثة: توضيح الأفكار

فى هذه الخطوة تبدأ عملية مناقشة كل فكرة وفقا لترتيب كتابتها على اللوحة، فيقوم القائد بالإشارة إلى كل فكرة والاستفسار عن مدى فهم واستيعاب الجميع لها، ثم ينتقل إلى الفكرة التى تليها، وهكذا إلى أن يتم التأكد من أن الجميع يستوعبون كافة الأفكار ويفهمونها جيدا.

إن الهدف الأساسى من هذه الخطوة هو تحقيق الاستيعاب التام لما تعنيه وتهدف إليه كل فكرة تم طرحها.

الخطوة الرابعة: الاقتراح على الأفكار

غالبا ما تصل المجموعة إلى قائمة قد تتضمن (١٠٠) فكرة أو أكثر، وبالتالى لابد من تقليل هذا العدد بطريقة ما للوصول إلى أفضل بديل تحدده المجموعة.

هناك العديد من الطرق التى يمكن استخدامها لتقليل العدد، وجميعها تعتمد على مبدأ الاقتراح السرى. ومن أكثر الطرق الشائع استخدامها فى الاقتراح هى طلب القائد من كل فرد كتابة خمس أفكار يرآ انها الأفضل ويقوم بترتيبها وفقا لأهميتها فى بطاقة ورقية تعاد إلى القائد لتبويبها وإعلان النتائج.

عادة ما يتم تحديد أفضل (٥) إلى (١٠) عن طريق الاقتراح السرى. ثم يعاد الاقتراح عليها أكثر من مرة إلى أن يتم تحديد فكرة واحدة أو فكرتين كأفضل الأفكار.

بعض الملاحظات على هذا الأسلوب

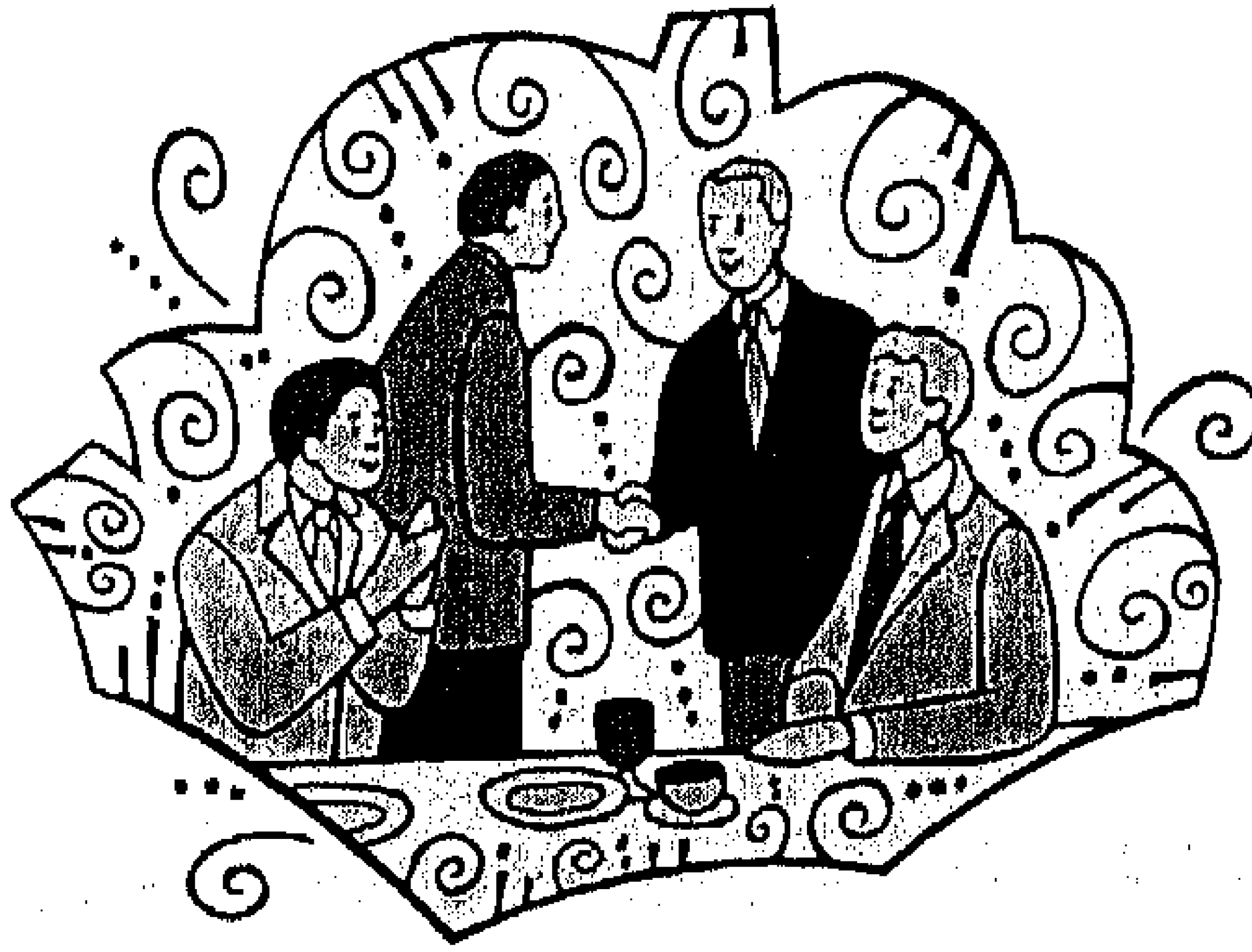
لقد أثبت هذا الأسلوب فعاليته فى تجنب سيطرة الأفراد وتأثيرهم على قرارات المجموعة، كما يفيد أيضا مع المشكلات المحددة بدقة. فعندما تكون المشكلة أكثر تعقيدا، ويصعب حلها، فإن الأساليب المتفاعلة خاصة أسلوب اللوحة القصصية، قد تكون أكثر فعالية.

الاستخدامات الأخرى للأسلوب

يتضمن الأسلوب المعدل مكونات أسلوب (ديلفى) فى حل المشكلات، حيث يتم تجميع أفكار المشاركين قبل اجتماعهم معا، مما يؤدى إلى إخفاء هوية مقدم الفكرة، أيضا يمكن تغيير إجراءات الاقتراح بما يسمح لأحد الأصوات السلبية بإعاقة قبول فكرة ما.

أربعون: أسلوب التناظر والكناية.

يستخدم هذا الأسلوب فى تحديد المشكلات وفهمها بصورة أفضل، وأيضا فى الحصول على البدائل الابتكارية للحلول، فغالبا ما يمكنك قياس التماثل بين مشكلتك وشيء ما آخر، أو التعبير عنها بعبارات مجازية مما قد يؤدى إلى معرفة كيفية حلها.



١ - التناظر وقياس التماثل:

التناظر هو المقارنة بين شيئين لا يوجد بينهما أى تشابه إلا أنه من خلال التناظر تظهر بعض جوانب التشابه بينهما. فعلى سبيل المثال: عندما أدركت وكالة الفضاء الأمريكية ضرورة تصميم قمر صناعى مرتبط بإحدى المحطات الفضائية عن طريق أحد الأسلاك الرفيعة التى يصل طولها إلى ستة اميال، وجدت أن حركة هذا السلك سوف تتسبب فى تأرجح القمر الصناعى كالبندول. وباستخدام التناظر الخاص بلعبة (اليويو)، قرر العالم (توماس كين) أنه باستخدام موتور إليكترونى صغير الحجم يوضع على القمر الصناعى، سوف يسمح للقمر بأن يعوج ببطئ فوق السلك الممتد إلى المحطة الفضائية.

وفى شركة (أتلاس كوبكوروك تيك) إحدى شركات معدات المناجم، استخدم المطورون أسلوب التماثل فى تصميم آلة يمكنها الحفر ورفع وتحميل الخامات على أحد السيور المتحركة، فقد قام أحد أعضاء الفريق، وهو من المتخصصين فى علم الحشرات، باقتراح استخدام الحشرة المسماة (فرس النبى) كمثال، فعندما تتناول هذه الحشرة طعامها فإنها تقبض على الطعام بين أرجلها الأمامية ثم تدفعه إلى فمها. لقد كانت نتيجة هذا

التماثل أحد الجرارات الضخمة المزودة بمجرفتين على الجانبين (كالأرجل الأمامية) التى تحمل الخامات إلى السيور الناقلة.

٢ - الكناية.

- الكناية هى العبارات التشبيهية التى نستخدمها فى وصف شىء واحد بعبارات أو كلمات تستخدم أساسا فى وصف أشياء أخرى مثل: (لقد نضبت الأفكار) و (تجمدت الأجور) و (السيولة النقدية) و (لقد كان الطريق كشريط من الضوء).
- فى شركة (تويوتا) عبر مدير المشروعات عن نوعية السيارة التى يريد إنتاجها بقوله: (إننى أتخيل السيارة الجديدة كما لوكانت كائنا حيا يسير على الطريق. كيف نتمكن من تحقيق ذلك؟). لقد ادت هذه الفكرة إلى عمل فريق التطوير بجد للوصول إلى الجيل الحالى من السيارات.
- إن المقارنات الواضحة لا نطلق عليها (كناية)، فمثلا عندما نقول: (إن صوت النيران فى شهر يوليو يبدو كصوت طلقات البنادق)، هذه العبارة ليست كناية، فالكناية هى الارتباط الابتكارى بين فكرتين أو صورتين مختلفتين ليس بينهما تشابه واضح.

٣ - التشبيهات.

هى شكل معين من أسلوب الكناية الذى أشرنا إليه من قبل والذى نستخدم فيه كلمة التشبيه (مثل) فى إجراء المقارنات التى تؤدى إلى حلول للمشكلة التى نواجهها.

 واحد وأربعون: أسلوب الارتباط والمشاركة.

يتضمن هذا الأسلوب القيام بتصور وجود ارتباط بين ثلاث قوانين أساسية وضعها اليونانيون فى العصور القديمة، هذه القوانين هى:

- **التقارب**: فمثلا عندما ترى السبورة فأنت تتذكر المدرسة.
- **التشابه**: بمعنى وجود شىء ما أو فكرة معينة تجعلك تتذكر شيئا آخر أو فكرة أخرى مشابهة.
- **التناقض**: بمعنى التباين الواضح بين شيئين مثل: أبيض/ أسود، وجل/ امرأة.

إن أسلوب الارتباط يعتمد أساسا على التفكير فى شىء ما متقارب أو مشابه أو متناقض مع الفكرة التى تدور فى ذهنك.

فكر فى خمس (كنايات) أو تشبيهات لوصف معنى الحياة: راجع كل كتابة، واسأل نفسك: (كيف يمكننى الاستعانة بهذه الكناية فى حل المشكلة؟). (ماهى الحلول التى تتضمنها هذه الكنايات؟).

١- الارتباط الحر.

من خلال هذا الأسلوب يمكنك التعبير عن كل ما يدور فى ذهنك تشعر أنه يرتبط بالكلمة أو الكلمات التى سجلتها كتعريف للمشكلة التى تواجهها، وبالتالى تحصل فى النهاية على العديد من الأفكار. إن الهدف من هذا الأسلوب المبسط هو الحصول على أفكار مسجلة على السبورة الورقية، والتى يمكنك عن طريقها توليد العديد من الأفكار الجديدة المرتبطة بالمشكلة. وبطبيعة الحال، لا تتوقع حل المشكلة بمجرد اتباعك لهذا الأسلوب، ولكنك تسعى إلى الحصول إلى الحصول على أفكار قد تؤدى إلى الحل.

فى إحدى شركات إنتاج الأغذية المحفوظة، قام الباحثون باستخدام هذا الأسلوب للوصول إلى نوع جديد من الحساء، وفى إحدى الجلسات اقترح أحد الأعضاء كلمة (أداة) وباتباع هذا الأسلوب ظهرت كلمة (شوكة) التى نستخدمها فى تناول الطعام، مما أدى إلى سخرية بعض الحاضرين وتعجبهم من هذه الكلمة، إلا أن الشركة أنتجت بعد ذلك نوعا من الحساء الذى يتضمن العديد من الخضروات التى يمكن بالفعل استخدام الشوكة فى تناولها، وانتشر هذا النوع وحقق نجاحا لا نظير له.

والآن حاول تجربة هذا الأسلوب من خلال المثال التالى:

- سجل على السطر الأول كلمة واحدة تصف بها المشكلة، ثم سجل على السطر الثانى أول كلمة ترد إلى ذهنك بمجرد النظر إلى السطر الأول.
- انتقل إلى السطر الثالث، وسجل أول كلمة ترد إلى ذهنك بمجرد النظر إلى السطر الثانى.

- كرر هذه العملية إلى أن تصل إلى أكبر عدد ممكن من الكلمات.
- انظر إلى الكلمات التى سجلتها، وتعرف على الجوانب الجديدة التى تتضمنها ومدى ارتباطها بحل المشكلة التى تواجهها.
- اختر مجموعة من الكلمات التى سجلتها، واعقد اجتماعا مع المجموعة واستخدم أسلوب (العصف الذهنى) للوصول إلى أفكار جديدة، أو استخدم هذه الكلمات فى الوصول إلى مجموعة أخرى من الكلمات المرتبطة.

٢- الارتباط المنتظم.

يختلف الارتباط الحر عن الارتباط المنتظم فى أن الأسلوب الأخير يتطلب ضرورة وجود ارتباط واضح بين الكلمة التى تسجلها والكلمة السابقة لها. فمثلا، قد تؤدى كلمة (طائرة) إلى كلمة (قائد الطائرة) أو (المضيف الجوى).



إثنان وأربعون : أسلوب التناظر المباشر.

فى هذا الأسلوب يتم استخدام وتطبيق الحقائق أو المعرفة أو التكنولوجيا فى مجال آخر مختلف. فعلى سبيل المثال: قام الباحثون فى جامعة ولاية (أوريجون) بدراسة العناكب وبعض الحشرات الأخرى وحاولوا تطبيق خصائصها فى تصميم الإنسان الآلى، فقد تم تصوير الحشرات والعناكب وتم تحليل حركتها بالكمبيوتر لمعرفة مدى إمكانية تماثلها مع الإنسان الآلى. لقد حدث نفس الشىء فى إنجلترا حيث قام العلماء بتصميم أنواع من وسائط الحفظ باستخدام شبكات عيون الفراشات.

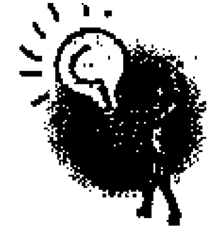
هناك بعض التناظرات المباشرة التى تحدث عن طريق الصدفة والتى تتبعها الحلول الابتكارية للمشكلات. فعلى سبيل المثال: قام مهندسو التصميم فى شركة فورد للسيارات بالعمل لعدة شهور، بدون جدوى، فى تصميم مقعد للسيارة يتوافق مع جسم الإنسان. فى أحد الأيام، تراجع (بيل كامبليسون) فى مقعده متذكرا الأيام التى قضاها على شاطئ البحر، فقد قفز أحد الأشخاص على كرته المطاطية فتغير شكلها وتضخمت من الجانبين، فانفجر (بيل) فى البكاء، وهنا حضر والده وضغط على الكرة مرة اخرى من الجانبين فأعادها لشكلها الطبيعى.

عندما تذكر (بيل) هذه الواقعة قفز من مكانه وأدرك التماثل الممكن وجوده بين الكرة وبين المقعد الذى يفكر فى تصميمه. بعد ذلك بدأ المصممون فى العمل وتجربة بعض المواد الجديدة إلى أن تمكنوا من تصميم المقعد الذى كانوا يبحثون عنه.

إن الاستخدام الرئيسى للتناظرات، والمقارنات بوجه عام، هو أسلوب الرحلة القصيرة، وهو الأسلوب الذى عادة ما نلجأ إليه بعد محاولة تطبيق المداخل التقليدية وعدم نجاحها، مثل العصف الذهنى الفردى أو الجماعى، أو البرمجة الذهنية، حيث يقوم المعنيون بإهمال المشكلة لبعض الوقت والقيام برحلة داخل عقولهم واستخدام قدراتهم على التخيل.

يقضى المعنيون بحل المشكلة وقتهم فى التخيل وتكوين صور ذهنية اعتمادا على كلمة أو مجموعة كلمات يتم اختيارها، وبعد ذلك يطلب منهم الربط بين تخيلاتهم وبين المشكلة الرئيسية.

لقد استخدمت العديد من الشركات هذا الأسلوب وحققت نجاحات ملحوظة بعد فشلها فى حل المشكلات التى تواجهها بالأساليب التقليدية الأخرى. وبالرغم من إمكانية الاستخدام الفردى لهذا الأسلوب، إلا أنه موجه أساسا للاستخدام الجماعى.



ثلاثة وأربعون : أسلوب التحليل الشكلى.

يتضمن هذا الأسلوب مصفوفة يسجل على محورها الرئيسى الخصائص وصفات الأسماء وصفات الأفعال وحروف الجر وما إلى ذلك. أما المحور الأفقى فيسجل عليه مجموعة أخرى من العناصر والأفعال والخصائص.

الأسئلة الرئيسية: لماذا – كيف – متى – أين

	قائمة السمات		احذف	اجمع	اعكس	أعد ترتيب	نظّم	أضف إلى	صغّر	كبّر	تعديل	أوجد استخدامات أخرى
١	الحجم											
٢	الارتفاع											
٣	العرض											
٤	الشكل											
٥	الموقع											
٦	الترتيب											
٧	المكونات											
٨	اللون											
٩	الكهربية											
١٠	القابلية للسحب											
١١	البنية											
١٢	الثبات											
١٣	النقاء											
١٤	الصلابة											
١٥	القابلية للنقل											

القائمة العامة

يهدف هذا التحليل إلى فرض مجموعة واحدة من الخصائص والكلمات على مجموعة أخرى للوصول إلى أفكار جديدة، وبالتالى يجب التدقيق فى اختيار العناصر التى يمكن أن تفتح مجالات جديدة لحل المشكلة.

يستمر أسلوب التحليل الشكلى بما يمكن توفيره من أفكار عديدة فى وقت قصير، فمن خلال مصفوفة ذات محورين يمكن الوصول إلى مائة فكرة، وبإضافة محور ثالث يمكن الوصول إلى ألف فكرة.

 أربعة وأربعون : أسلوب كتابة السيناريو.

يتضمن هذا الأسلوب تحليل المعلومات والتفكير فى النصوص (السيناريو) الخاص بمناقشة مستقبل المنظمة أو (الفرد).

يبدأ الجزء الهام فى هذا التمرين بتحديد المشكلات والفرص التى يمكن أن تنشأ من أى من (السيناريوهات) المكتوبة ثم حل المشكلات أو الاستفادة من الفرص المتاحة، فمن المعتقد أن كتابة هذه (السيناريوهات) سوف يؤدى إلى العديد من الحلول المقترحة.

ويعتبر هذا الأسلوب من الأساليب المتطورة التى تتطلب وقتا وجهدا من جانب من يستخدمه، فالأمر يتعلق بالتفكير فى المسئوليات المستقبلية التى تمثل أهمية كبيرة والتى يجب أن تلقى المزيد من التركيز والاهتمام من جانب المديرين.

يمكن استخدام أسلوب كتابة السيناريو فى حل العديد من المشكلات المتنوعة، فغالبا ما يستخدم فى إعداد تنبؤات البدائل الاستراتيجية التى تتضمن تحليل البيئة الداخلية والخارجية للمنظمة للحصول على المعلومات الضرورية للتعرف على جوانب القوة والضعف واكتشاف الفرص والتهديدات المستقبلية، وبالتالى تتمكن من تعزيز جوانب القوة والتغلب على جوانب الضعف بهدف الاستفادة من الفرص المستقبلية والتقليل من قوة التهديدات المتوقعة.

فعلى سبيل المستوى الداخلى للمنظمة، يتم دراسة مجموعة من العوامل مثل التكنولوجيا والموارد والإمكانات والعاملين والإدارة. أما على المستوى الخارجى فيتم دراسة مجموعة من العوامل مثل المنافسين والتصرفات المتوقعة منهم، وتوجهات البيئة الاقتصادية والطبيعة المتغيرة فى العملاء وحاجاتهم.

يتم تحديد من ثلاثة إلى خمسة توجهات لمستقبل المنظمة، والتى على أساسها يتم إعادة السيناريو، فمثلا إذا كانت التوجهات هى التغييرات السكانية أو التكنولوجيا، يتم إعداد السيناريوهات المستقبلية على أساس مجموعة من العوامل المؤثرة على تلك التوجهات مثل النصيب من السوق واستجابات العملاء، وأنماط الشراء والاقتصاد وحاجات البحوث

والتطوير، وبحيث يركز كل سيناريو على واحد أو أكثر من هذه التوجهات.

وإذا كانت التكنولوجيا هى التوجه المؤثر على مستقبل المنظمة، يتم إعداد السيناريو بحيث يتضمن وصفا لتأثير التكنولوجيا المتغيرة على العناصر الرئيسية.

من هذه السيناريوهات قامت المنظمة بوضع استراتيجية للبحوث والتطوير فى مجال استكشاف الغاز والبترول. لاحظ كيف أن عناوين السيناريوهات تعكس التوجهات. لقد قام كاتبو السيناريوهات بتحديد الفرص (والتهديدات) وما تحتاجه المنظمة لتعزيز نقاط قوتها والتخلص من نقاط الضعف للاستفادة من الفرص المتاحة.



خمسة وأربعون: اسلوب تحويل الضار إلى نافع.

يتضمن هذا الاسلوب استخدام العناصر أو الآثار الضارة في البيئة للحصول على آثار إيجابية، والتخلص من العناصر الضارة عن طريق إضافتها إلى عناصر ضارة أخرى، وفي بعض الأحيان يمكن زيادة الضرر أو الآثار الناجمة عنه إلى أن تصبح مفيدة. ولعل هذا الاسلوب ترجمة حقيقية للمثل العربي الشائع: ربّ ضارة نافعة.

- الكهرباء + الكربون = بطارية جافة
- مخالفات حيوان + مخالفات نبات = سماد (تدوير القمامة).

الأمثلة:

- تعد السموم التي تفرزها الأفاعي ضارة بطبيعتها وقد تؤدي إلى وفاة الإنسان، إلا أنه يمكن الاستفادة منها في إنتاج العقاقير الطبية التي تستخدم في إكساب الأطفال أو البالغين المناعة ضد مخاطر لدغ الأفاعي وغيرها من الحشرات السامة.
- تعتبر الأمطار الغزيزة وما يمكن أن تسببه من فياضانات من العوامل التي تؤدي إلى الكوارث الطبيعية، التي يتنج عنها خسائر فادحة في الأرواح والممتلكات، إلا أن هذه الفيضانات يمكن أن يستفاد منها في زيادة المخزون المائي في باطن الأرض، ورفع منسوب المياه في السدود، ومساعدة الدولة على اكتشاف جوانب القصور في أنظمتها المعدة لمواجهة الكوارث لتطويرها وتحسين سوية أدائها.

- يعتبر انتشار الأمراض من المخاطر التي تهدد حياة السكان وتسعى الدول كافة إلى تجنب حدوثها، غير أن حدوث ذلك يمكن أن يؤدي إلى اكتشاف عقاقير طبية للتغلب على هذه الأمراض، كما أنه يؤدي إلى تطوير الوعي الصحي لدى المواطنين، واتخاذ الاجراءات الوقائية لتحسين مستوى الخدمات الصحية في الدولة للحد من إمكانية انتشاره مستقبلاً.
- تتعرض الأمم في مراحل من حياتها إلى هزائم عسكرية وسياسية شديدة المخاطر على حاضر هذه الأمم ومستقبلها، غير أن الأمم الحية تستطيع أن تحول هذه الهزائم إلى نقطة بداية لتعميق الحس الوطني ومراجعة الذات واستخلاص العبر للنهوض بالأمة من جديد. مثلما حدث فى حرب ١٩٦٧ وأثره فى حرب ١٩٧٣.

ستة وأربعون: اسلوب التقسيم / التجزئة.

يمكن استخدام هذا الاسلوب في حل المشكلات عن طريق تقسيم النظام إلى عدة أجزاء يكون كل منها مستقلاً عن الآخر، أو عن طريق تصميم هذا النظام بحيث يكون قابلاً للتقسيم يمكن فكه وتركيبه، أما إن كان النظام مقسماً على نحو مسبق فيمكن زيادة درجة تقسيمه أو تجزئته إلى أن يصبح حل المشكلة أمراً ممكناً.

- الصابون والشامبو في الفنادق
- العائلات الصغيرة والمواد الغذائية المعلبة
- الطلبة في الفصول
- الدولة والمحافظات والإمارات
- أوقات دوام الموظفين
- خزانات الملابس

تصميم أجهزة الكمبيوتر بحيث تكون مقسمة إلى عدة أجزاء يمكن فكها وتركيبها بسهولة واستخدامها عند الحاجة إليها.

صناعة مساطر القياس بأطوال مختلفة، عن طريق تصميمها بشكل يجعل من السهل

طيها والاحتفاظ بها في حيز ضيق نسبياً.

صناعة أنابيب نقل المياه أو النفط بحيث تتكون من قطع صغيرة نسبياً يمكن فكها وتركيبها ونقلها بسهولة كبيرة من مكان لآخر.

ويمكن استخدام هذه الطريقة فى مضاعفة مساحات الأراضى للزراعة بنفس كميات المياه الواردة عبر نهر النيل وهى التجزئة والتقسيم فهى تتضمن الحل للمشكلة بتقسيم الشيء/ النظام الذى يلعب دوراً فى حل المشكلة إلى أجزاء مستقلة وجعل هذا الكم من المياه قابلاً للتقسيم، ثم إعادة التقسيم مرات متعددة لتغطى هذه المياه أكبر مساحة ممكنة من الأراضى الزراعية.

وبالتالى مضاعفة هذه المساحات المزروعة، وقد يتأتى ذلك باعتماد طرق الرى بالرش أو التنقيط أو الرزاز أو غيرها من تكنولوجيات العصر المتعددة، فيقوم فريق العمل من الخبراء بخطوات الدراسة السابق ذكرها والوقوف على متناقضات الحلول التى قد تصل إلى عشرات المتناقضات وتقف حائلاً دون إيجاد الحلول المثالية، ومنها على سبيل المثال زيادة التكلفة، الإمكانات التكنولوجية لتصميم وتصنيع هذه المعدات والمستلزمات محلياً، الخامات المطلوبة وتوافرها، تدريب العمالة على تركيب وتشغيل وصيانة هذه المعدات والمستلزمات، تدريب العامل الزراعى على استخدامها، مدى مناسبتها للمحاصيل المختلفة، كيفية توصيل هذه المياه إلى الأراضى المترامية والبعيدة عن نهر النيل، مدى مناسبة الأراضى المختلفة لهذا الأسلوب من الحلول، القدرات المالية والبشرية المطلوبة للتنفيذ،... إلى آخره.

 سبعة واربعون : اسلوب الدمج / الربط.

تتضمن هذه الطريقة الربط المكاني أو الزماني بين الأنظمة أو كليهما التي تؤدي عمليات متشابهة أو متجاورة، وتعتبر هذه الطريقة عن جمع الأشياء أو المكونات المتشابهة أو المتماثلة التي تؤدي وظائف وعمليات بحيث تكون متقاربة أو متجاورة من حيث المكان، وتجميع أو ضم هذه الأشياء أو الأجزاء أو المكونات كذلك بحيث تؤدي عملياتها ووظائفها في أوقات زمنية متقاربة.

- الدمج اى دمج عنصرين او اكثر للحصول على ابداع جديد.
- سياره + قارب = مركبه برمائيه و تم تطبيق هذه الفكره.
- منزل + سيارة = منزل متحرك.
- لحمة + خبز = همبورجر.
- هاتف (تليفون) + تليفزيون = تليفون مرئى.
- وضع الدوائر الحكومية التي تقدم خدمات متشابهة للمواطنين في مجمعات قريبة من بعضها، بحيث يسهل على المواطنين الحصول على الخدمات المطلوبة.
- بناء المجمعات الطبية التي تحتوي عيادات للأطباء، ومراكز لصور الأشعة والمختبرات الطبية والصيدليات، بحيث تجعل الحصول على خدمات الاستشفاء ميسرة، دون اضطرار المرضى إلى الانتقال مسافات طويلة بحثاً عن كل من هذه الخدمات.
- تجميع طلبة من صفوف دراسية مختلفة، من أجل العمل في مشروع معين، وعدم التنفيذ فقط بمشاركة طلبة من صف واحد للعمل في المشاريع المقترحة.
- جمع الطلبة الذين يتمتعون بخصائص عقلية أو نفسية أو انفعالية معينة، أو أولئك الذين يعانون من مشكلات تحصيلية أو سلوكية في صفوف معينة، الأمر الذي يسهل على المعلمين أو المرشدين النفسيين التعامل معهم بمستوى أفضل من الكفاية والفاعلية.
- جمع الأشياء أو الأنظمة التي تؤدي وظائف متوازية في أوقات زمنية متقاربة، بحيث تكون قريبة من بعضها، كما هو الحال في وضع أجهزة الحاسوب وآلات الطباعة الملحقة بها معاً، إذ إن وجود كل منها في مكانين متباعدين يجعل توظيفها عملية تكتنفها بعض المتاعب وهدر الوقت والجهد.

طريقة حيث يكمن الحل - فى هذه الحالة - فى ترابط وتكامل وتناسق جميع الوزارات المعنية، ترابط فكر للنظر فى إمكانية الاقتراب من هذا الحلم بحلول أقرب إلى

المثالية، حلول ذكية تتزامن وتتسلسل وتتوازى من حيث إمكانية تنفيذها وجدواها.

وهناك أمثلة معروفة لشخصيات مصرية ذات إنجازات غير مسبوقة على المستوى المحلى أو العالمى، شخصيات يفخر ويثق بها كل مصرى بل يشهد لها الأجنبى مثل المبدع الاقتصادى طلعت حرب رحمة الله عليه.

ثمانية واربعون : اسلوب الفصل / الاستخلاص.

يتم حل المشكلات باستخدام هذه الطريقة عن طريق تحديد المكونات التي تعمل على نحو جيد والعمل على استبقائها، وتحديد المكونات أو الأجزاء الضارة أو تلك التي لا تعمل جيداً لفصلها والتخلص منها.

الفصل بين أماكن توليد الطاقة وأماكن استهلاكها، والفصل بين اجهزة تكييف الهواء التي تصدر صوتاً مزعجاً وبين الهواء البارد الذي يحتاجه الإنسان في المرافق المختلفة التي يستخدمها.

في الحالات التي لايتوافر فيها المعلم الذي يقوم بعملية التدريس، يمكن تسجيل محتوى عملية التدريس سمعياً أو بصرياً وعرضه على المتعلمين، حتى في حالة غياب المعلم نفسه.

عقد الاجتماعات أو ورشات العمل التدريبية فقط لأولئك الأفراد الذين يعنيهم هذا الأمر، واستبعاد أولئك الذين لا علاقة لهم بالموضوع، لتجنب هدر الوقت وارتفاع كلفة الانتاج.

لتقليل كلفة عمليات الصيانة يتم تحديد القطع أو الأجزاء التي تحتاج للصيانة والعمل على اجرائها في الوقت المناسب، أو استبدالها إذا لزم الأمر، وفي الوقت نفسه استبقاء تلك التي ما زالت بحالة جيدة.

وتؤدى هذه الطريقة لحل المشكلات عن طريق فصل المكونات أو العناصر أو الأسباب التى تؤدى إلى أضرار فى النظام «موضوع المشكلة» مسببة المشكلة المراد حلها وتؤدى إلى استبقاء الأشياء، المكونات أو الأسباب المفيدة للنظام «موضوع المشكلة» والتى تقود إلى الحل



وبهذا يتأتى الحل بعد تحليل المشكلة، وصفها، التعرف على طبيعتها، أسبابها.

- لهذه الطريقة تطبيقات مهمة فى مجال التعليم حيث تفيد فى الانتقال من الطرق التقليدية للتعليم إلى الطرق الحديثة ومنها التعليم الخيالى لماله من أهمية فى انتشار التعليم فى جميع بقاع مصر بنفس الجودة والكفاءة.

من المشكلات أيضاً الممكن المساعدة فى حلها بهذه الطريقة مشكلة تحلية مياه البحر للاستفادة بها فى المناطق البعيدة عن نهر النيل، وذلك عن طريق فصل نسبة الأملاح الزائدة فى المياه بتكنولوجيات العصر المختلفة بعد التخلص من المتناقضات التى تعوق الحلول المثالية للمشكلة، وكذلك مشكلة تلوث الهواء عن طريق فصل النواتج والغازات الضارة من مصادرها والسيطرة عليها قبل الاختلاط بالهواء.

كما تستخدم أيضاً هذه الطريقة فى مشكلات تقنية مثل استخلاص الذهب من الصخور واستخلاص الحديد من خام الحديد، أما على المستوى الصحى فهذه الطريقة تفيد فى الطب الوقائى عن طريق فصل حاملى ميكروب العدوى «الفيروس»، مثال ذلك مشكلة أنفلونزا الطيور. ولهذه الطريقة تطبيقات أيضاً لفصل الأجهزة المسببة للضوضاء أو الملوثات عن البيئة أو فصل الملوثات الضارة من القمامة قبل معالجتها.



تسعة واربعون : اسلوب النوعية المكانية.

تشير هذه الطريقة إلى حل المشكلات التي يواجهها الشيء أو النظام من خلال تحسين كفاية كل جزء أو مكان أو موقع في النظام عن طريق تغيير البيئة المنتظمة للنظام نفسه أو بيئته الخارجية بحيث تصبح غير منتظمة، وكذلك عن طريق جعل كل جزء في هذا النظام يعمل في أفضل الظروف الممكنة، أو عن طريق الاستفادة من كل جزء في النظام بجعله قادراً على أداء وظيفة جديدة أو وظائف أخرى مفيدة.

الأمثلة:

- إنتاج أدوات يمكن استخدامها لعدة أغراض، كأن يتم تصميم المطرقة لتثبيت المسامير ونزعها وتسوية السطوح المعدنية وقياس الأبعاد وغيرها.

- تصميم قلم الرصاص بحيث يمكن الكتابة بأحد طرفيه واستخدام الطرف الأخر في محو الأخطاء.
- الابتعاد عن نظام الرواتب المنتظمة.
- تنفيذ المهام المهمة في أوقات الذروة والنشاط والانتباه
- جوال الكاميرا
- الصراف الآلى سحب إيداع
- تليفون وفاكس
- وضع البرامج التي تتضمن تنفيذ مهمات ذات درجة كبيرة من الأهمية، بحيث يتم القيام بها في الأوقات التي يكون فيها الأفراد المكلفين بتنفيذها في ذروة نشاطهم وانتباههم.
- استخدام نظام الساعات المرنة في العمل أو المدرسة لمواءمة احتياجات المؤسسة أو الطلبة أو العاملين فيها، إذ أن التقيد بمواعيد ثابتة لبدء العمل وانتهائه، يقلل أحياناً من الاستفادة القصوى من جهود العاملين في المؤسسة أو الطلبة في المدرسة.



خمسون: أسلوب التفكير بالمقلوب (القلب أو العكس).

وتتضمن هذه الطريقة استخدام إجراءات معاكسة لتلك المستخدمة عادة فى حل المشكلة، فإن كانت الأشياء أو الأجزاء ثابتة نجعلها متحركة، وإن كانت متحركة تصبح ثابتة، إى أننا نواجه الموقف المشكل عن طريق قلب العمليات أو الإجراءات المستخدمة رأسا على عقب.

ونقصد بالتفكير بالمقلوب هو ان نفكر بالعكس، وبمعنى اخر اذا كانت لديك فكرة ابداعية اخرى فما عليك الا ان تفكر عكس الفكرة او الراي البديل المطروح، وامثلة ذلك ما يلي:

أ - اذا كان المرضى يذهبون الى الطبيب للعلاج فلماذا لا يأتي الطبيب اليهم وقد حدث ذلك.

ب - إذا كان الحبر في السابق يوضع خارج الأقلام (المحبرة) اما الحبر اليوم فهو داخل الأقلام.

ج - حدائق الحيوانات في معظم انحاء العالم تكون فيها الحيوانات محبوسة في اقفاص والناس احرار يتجولون فجاء بعض المبدعين وفكر بالمقلوب وقالوا: لم لا نجعل الحيوانات احرارا والناس محبوسين؟ وفعلا قاموا بانشاء حدائق للحيوانات الطليقة، اما الناس فهم في عربات او سيارات ينظرون الى الحيوانات المتجولة في الحديقة.

د- الطلاب يذهبون الى المدرسة، عندما نعكس الوضع نقول المدرسة تاتي الى الطلاب، وهذا ما حدث من خلال الدراسة عبر الانتر نت او المراسلة وغيرها.

هـ-عند وضع وعاء داخل آخر بنفس السعة تقريباً، فإنهما يلتصقان معاً، ويمكن فصلهما عن بعضهما إما بتسخين الوعاء الخارجي أو تبريد الوعاء الداخلي عن طريق وضع قطع من الجليد فيه.

و- تنتشر المراكز الطبية والمؤسسات التعليمية في كثير من المناطق، يقصدها الناس للاستشفاء، وباستخدام هذا المبدأ فإن هذه المراكز هي التي تنتقل إلى الناس في أماكن سكناهم توفر لهم خدماتها الطبية أو التعليمية.

ز- بدلاً من ذهاب الناس إلى الأسواق للحصول على احتياجاتهم، أصبح بإمكان المستهلكين الإطلاع عبر شبكات الانترنت على السلع المتوافرة وأسعارها، وبالتالي الحصول عليها وهم في بيوتهم دون الحاجة للإنتقال إلى هذه الأسواق والتجول فيها.

ح-تستدعي عملية تفريغ الحاويات والشاحنات جهوداً كبيرة للقيام بذلك، وباستخدام هذا المبدأ يتم تصميم هذه الحاويات أو الشاحنات بحيث تكون قادرة على تفريغ محتوياتها عن طريق قلبها جانباً أو رأساً على عقب.

 **واحد وخمسون: اسلوب الإجراءات التمهيدية المضادة.**

وتستخدم هذه الطريقة في حل المشكلات عندما يكون من الضروري القيام بعمل له آثار إيجابية مفيدة وأخرى سلبية ضارة، حيث يصبح مهماً في هذه الحالة القيام بإجراءات مضادة لضبط الآثار الضارة. وإذا تبين أن نظاماً معيناً يمكن أن يعاني من توترات أو اختلالات في بعض جوانبه، فلا بد من توفير الإجراءات المضادة لاحتواء هذا التوتر.

- أحياناً يعطى المريض دواء ويعطى معه دواء آخر مضاد لسلبياته
- بدل نقل للمعلمين في القرى النائية
- إخبار الأبناء بالقيام برحلة بعد الانتهاء من الامتحانات
- يعقد المدراء اجتماع مع الموظفين قبل تقرير نظام جديد
- توفير أدوات الحماية للعاملين في المهن الخطرة
- المشرف التربوي يخبر المعلم بقدومه للمدرسة
- تهيئة المريض قبل إجراء العمليات الجراحية بذكر تجارب ناجحة لعمليات سابقة
- عندما تتخذ الدول قراراً برفع أسعار السلع الأساسية، فإنها تتوقع أن تتأثر بهذا القرار نسبة كبيرة من ذوي الدخل المتدني، الأمر الذي قد يؤدي إلى حدوث توتر أو اختلال في أوساط أفراد هذه الفئة، ولمواجهة ذلك تقوم الدول باجراءات لاحتواء الموقف مثل: استمرار حصول فئات محددة على هذه السلع بالأسعار السابقة او صرف علاوة غلاء معيشة للذين يقل مستوى دخلهم عن حد معين.
- عندما تنخفض ايرادات المؤسسات الصناعية أو التجارية فإنها تسعى لخفض نفقاتها بعدة طرق من بينها: تسريح أعداد كبيرة من العاملين، ورغم فاعلية هذا الإجراء إلا أنه يواجه انتقادات شديدة من النقابات العمالية، ولمواجهة ذلك يمكن اتخاذ اجراءات بالتعويض على هؤلاء العاملين، أو مساعدتهم في الحصول على فرص عمل بديلة.

• يضطر العاملون في بعض المجالات العسكرية والمدنية إلى العمل في بيئات ملوثة تهدد حياتهم بالخطر والإصابة بالأمراض، لذا يجب اتخاذ الاجراءات الضرورية لمواجهة ذلك، كاستخدام الأدوات أو المواد التي تقلل من خطورة الإصابة بالأمراض التي تسببها هذه البيئات.

• يعد استخدام المبيدات الحشرية أمراً حيوياً في زيادة خصوبة المزروعات، نظراً لفاعليتها في القضاء على الآفات الضارة للنباتات، غير أن ذلك يؤدي إلى تلوث البيئة مما يؤدي إلى أضرار تصيب كلاً من الإنسان والحيوان على حد سواء، وباستخدام هذا المبدأ يمكن مواجهة ذلك باستخدام المضادات الحيوية التي تمنع الإصابة بالأمراض نتيجة استخدام هذه المبيدات.

• عند القيام باستخدام نظام حمية للتخلص من السمنة، فإن ذلك يمكن أن يؤدي إلى مضاعفات يمكن أن ينجم عنها إصابة الشخص بفقر الدم أو غيره من الأمراض، لذا تستخدم إجراءات مضادة للوقاية من هذه الأمراض.

• يرفض الطلبة وأولياء أمورهم في كثير من الأحيان نقل أبنائهم إلى مدارس أخرى بعيدة عن الأماكن التي يسكنون فيها، ورغم وجود حاجة ملحة للقيام بذلك من وجهة نظر الدوائر المختصة إلا أن ذلك يحدث توتراً لدى الطلبة وذويهم، ولمواجهة ذلك مسبقاً تقوم المدرسة بتأمين الطلبة بوسائل المواصلات المناسبة.

• تقوم البنوك بتقديم التسهيلات البنكية ولكن عند وصول التسهيلات لحد معين في المحفظة فإن البنك يقوم بتسييل المحفظة للحفاظ على حقه من المقترض

 **إثنان وخمسون: اسلوب الوزن المضاد (القوة الموازنة).**

ويتم حل المشكلات باستخدام هذه الطريقة عن طريق تعويض وزن شيء أو قوته، عن طريق ربط هذا الشيء أو دمجه بنظام آخر يزوده بالقدرة على رفع هذا الشيء أو دفعه أو تقويته.

• تواجه بعض المؤسسات الاقتصادية كالبنوك والمصانع والشركات التجارية في

بعض الأحيان مصاعب مالية وإدارية وتسويقية تهددها بالانهيار والإفلاس، ولمواجهة هذا الموقف تلجأ هذه الشركات المتهاوية إلى الاندماج مع شركات أخرى تتمتع بخصائص قوية تساعدها على النهوض لمواجهة أزماتها.

• تم تزويد سيارات السباق التي تتميز بسرعتها الهائلة بأجنحة خلفية لزيادة وزنها وبالتالي إعطائها قدرة أكبر على الالتصاق بالأرض، ومن أجل تقليل إمكانية انقلابها أثناء السباق.

• تميل الأحزاب السياسية في مختلف دول العالم وبهدف الفوز في الانتخابات، إلى تقوية نفسها عن طريق إعلانها عن تبني القضايا الجماهيرية الكبرى، التي تحظى بدعم وتأييد قطاعات عريضة من مواطنيها.

• تقوم بعض المؤسسات الإنتاجية التي تعاني من تدن في مستوياتها إلى تحسين قدرتها على التسويق ومنافسة المنتجات الأخرى، عن طريق إسناد منتجاتها بخدمات إضافية قد لا توفرها المؤسسات الإنتاجية الأخرى كزيادة فترة الضمان، وتوفير الصيانة المجانية. وبذلك يتم تعويض الإقبال عليها، بعناصر قوة تشجع على شرائها واستخدامها.

• يسعى المرشحون للفوز بالانتخابات إلى تقوية فرصهم بالفوز، عن طريق انضمامهم إلى أحزاب سياسية تحظى بدعم جماهيري.



ثلاثة وخمسون: اسلوب العمل الفطري (الدوري).

تتضمن هذه الطريقة استخدام طريقة العمل الفتري أو المتقطع بدلاً من العمل المستمر، وإذا كان العمل دورياً أو فترياً متقطعاً على نحو مسبق، فإنه يتم تغيير مقدار العمل المتقطع أو نسبة تكراره. وأخيراً يمكن الاستفادة من فترات التوقف أو الانقطاع عن العمل في أداء أعمال أخرى.

• عمل انقطاع في العمل والاستفادة من فترة الانقطاع

• إذا كان العمل متقطع يمكن نغير مقدار العمل المتقطع أو نسبة تكراره

• الاستفادة من فترات التوقف أو الانقطاع عن العمل في أداء أعمال أخرى

- استمرار المعلم في تقديم المعلومات طوال فترة الدرس يمكن أن يؤدي إلى الرتابة والملل، وباستخدام هذا المبدأ يمكن الحد من هذه المشكلة عن طريق التوقف بين حين وآخر وتقديم أنشطة متنوعة تجعل الطلبة يندمجون فيها لا سيما في فترات التوقف عن تقديم خبرات الدرس من قبل المعلم.
- انتاج السلع على على دفعات يتخللها فترات توقف للتمكن من تسويقها
- الطلبة المشاغبين تزيد من فترة الراحة لهم لحل مشكلة الملل أو الطفش
- صيانة الطرق في فترات الليل أو العطل الأسبوعية
- دنمو الماء يعمل لفترة ثم يتوقف
- الورش التدريبية
- الأستفادة من فترات توقف الطلبة عن الدراسة في أعمال أخرى
- يؤدي استمرار إنتاج سلعة معينة إلى توافر كميات كبيرة جداً من المنتجات لا يمكن تسويقها أو بيعها بسهولة، الأمر الذي يترتب عليه تكديسها في المستودعات وارتفاع كلفة تخزينها وتدني مستوى جودتها، ولذا يمكن حل هذه المشكلة عن طريق إنتاج هذه السلع على دفعات يتخللها فترات توقف يمكن استغلالها في إنتاج أنواع أخرى من السلع تتوافر الفرصة لتسويقها.
- يتوقف الطلبة عن التوجه إلى المدارس في فترات زمنية طويلة نسبياً تصل في بعض الأحيان إلى ثلاثة شهور في العطلة الصيفية، الأمر الذي يترتب عليه هدر طاقات هؤلاء الطلبة وشعورهم بالضيق والفراغ، ولحل هذه المشكلة يمكن الإفادة من فترات التوقف في تشغيل هؤلاء الطلبة في المجالات المختلفة التي تحتاجها الدولة، وإقامة النوادي الثقافية والمسابقات الرياضية والمعسكرات الصيفية وما إلى ذلك من أنشطة تفيد الطلبة وبيئاتهم الاجتماعية.
- تنظيم أوقات الدارسة لدى الطلبة بحيث تكون على فترات زمنية قصيرة ومتقطعة، إذ إن استمرار لساعات طويلة دون انقطاع يؤدي إلى إرهاق الطالب

وتقليص قدرته على التفكير والتركيز، ويمكن الإفادة من فترات التوقف عن الدراسة في مشاهدة التلفاز أو قراءة الصحف أو ممارسة بعض التدريبات الرياضية.

أربعة وخمسون: اسلوب تغيير اللون.

وتتضمن هذه الطريقة تغيير لون الشيء أو تغيير لون بيئته الخارجية، إضافة إلى تغيير درجة شفافية الشيء أو درجة شفافية بيئته الخارجية.

- اعطاء لون للأبواب الشفافة لتسهيل رؤيتها
- التمييز بين الفرق
- معالجة الأمراض
- الوان موحدة دولياً لمصابيح السيارات الخلفية
- تنوع الدورات في مراكز التدريب
- السهول والهضاب والبحار بألوان مختلفة في الخارطة
- لون قطع الغيار داخل الأجهزة الكهربائية لتسهيل التعامل معها
- تغيير لون الطعام لترغيب الأطفال فيه
- القبعات الست للتفكير
- اشارات المرور
- في المذاكرة الطلاب يحددون الأشياء المهمة بألوان مختلفة
- حتى يسهل على الناس تمييز الجهات التي تقوم بخدمتها وسائل المواصلات المختلفة، يمكن اعطاء لون معين لفئات الناس الذين تخدمهم هذه السيارات، كأن يكون لون السيارات التي تنقل الطلبة برتقالية اللون، ولون السيارات التي تنقل الجنود ورجال الأمن العام بيضاء اللون، وهكذا.
- تمييز أصحاب المهن المختلفة بلون معين من الزي الذي يرتدونه في أوقات العمل،

يساعد جمهور المتعاملين مع هؤلاء الناس في التعرف على الأفراد الذين يتعاملون معهم. مما يؤدي الى حصولهم على أفضل الخدمات ودون هدر الوقت.

- يؤدي انتاج الملابس بألوان وأشكال مختلفة الى زيادة حجم مبيعات المؤسسة، إذ إنها بتغيير لون هذه المنتجات بأقصى درجة ممكنة من التنوع تستطيع تلبية أذواق أكبر عدد ممكن من المستهلكين.
- تستطيع محطات التلفزيون والفضائيات التي تتبنى سياسة عرض الألوان المختلفة من البرامج الثقافية والاخبارية والرياضية والفنية والاقتصادية وغيرها، اجتذاب أعداد كبيرة من جمهور المشاهدين، الأمر الذي لا تستطيع تحقيقه تلك المحطات التي تركز على لون واحد من هذه البرامج، كأن تكون متخصصة فقط في عرض البرامج الاخبارية أو الرياضية أو الاقتصادية.
- يشعر المواطنون في الدولة بحالة من الرضى والارتياح عندما يشعرون أن العلاقة التي تربط بينهم وبين مؤسسة الحكم تقوم على الشفافية المطلقة، والوضوح في كافة الاجراءات التي تستخدمها، في الوقت الذي يؤدي فيه غياب الشفافية والوضوح الى توترات يمكن أن تلحق الأذى بطبيعة هذه العلاقة ومستقبلها بين الطرفين.



خمسة وخمسون : اسلوب النسخ.

وتشير هذه الطريقة إلى إمكانية حل المشكلات باستخدام نسخة بسيطة ورخيصة بدلاً من استخدام أشياء ثمينة ومعقدة وهشة قابلة للكسر، واستبدال الشيء بصورة عنه بحيث يمكن تصغير الحجم أو تكبيره حسب مقتضيات الموقف.

- عرض محلات بيع الألماس نسخ بديلة رخيصة الثمن
- قيام ممثلين بدلاء بالأدوار الصعبة بدل الأبطال
- استخدام طائرات صغيرة دون طيار للتجسس

- عرض مجسمات للرجال في المزارع
- استقطاب لاعبين أو مدربين محليين بأسعار رخيصة
- الجولات في المحلات
- الكتب النادرة تصور
- الأشخاص البدلاء للقادة المهمين الذين عليهم خطر
- جهاز السيميليتر (تدريب الطيارين)
- نماذج المباني الهندسية
- مواكب الرئاسة سيارات متشابهة
- تجريب الأدوية على الحيوانات
- تعليم الأطباء الجراحة على غير الإنسان
- يتعذر تعامل الطلبة أو المعلمين مع بعض الخبرات التي يمكن أن تلحق بهم الضرر أو الأذى كإجراء بعض التجارب الكيماوية الخطيرة التي تتضمن تفاعلات كيماوية نتائجها غير مضمونة، أو التعرف على خصائص بعض حيوانات الغابة كالفيلة أو الأسود أو النمور، لذا يستعاض عن ذلك بصور لهذه الحيوانات أو أفلام مصورة تعرض للتجارب الكيماوية أو الحيوانات التي لا يمكن التعامل معها بطريقة مباشرة.
- يصعب بالوسائل البسيطة المتاحة قياس ارتفاع العمارات الشاهقة أو الأشجار العالية أو مآذن المساجد، ويمكن باستخدام مبدأ النسخ قياس أطوال هذه الأشياء بأقل جهد ممكن من خلال قياس ظلالها.

 ستة وخمسون: أسلوب الأعمال الجزئية أو المبالغ فيها (المفرطة)

عندما يكون من الصعوبة بمكان الحصول على أثر مرغوب بنسبة ١٠٠٪ فإنه يمكن إنجاز أكثر أو أقل من ذلك من أجل تبسيط المشكلة وحلها بطريقة معقولة.

- يذاكر الطالب الجزء المهم في المنهج
- يحل المعلم السؤال بطرق كثيرة
- تفتيش صف دراسي أو اثنين في طابور الصباح
- عند نزول سلعة جديدة للسوق يواجه عملاء التسويق مشكلة في إيصالها إلى المستهلكين، لذلك يستخدمون كل أنواع الدعاية دفعة واحدة
- أمريكا بعد أحداث سبتمبر
- أخذ عينة من البضاعة المستوردة وتطبيق اختبار الجودة عليها
- يستخدم المعلم مجموعة ضخمة من الاستراتيجيات لتوصيل فكرة واحدة
- يطلب الخاطفين مطالب مبالغ فيها لكي يتحقق مايريدون
- ترفع نقابات العمال وغيرها من نقابات العاملين في العادة من سقف مطالبها، وبشكل مبالغ فيه، وذلك من أجل الاستفادة من ذلك في المفاوضات التي تجريها مع أصحاب العمل، الأمر الذي يمكنها من الوصول إلى مستويات معقولة في تحقيق مطالبها في كثير من الأحيان.
- عندما ترغب إحدى المؤسسات بدخول سوق جديد، فإنها تلجأ إلى تعريف المستهلكين بها عن طريق الدعاية والاعلان، وهنا فإنها إما أن تستخدم أحد الأساليب الإعلانية لتحقيق ذلك كاستخدام الصحف مثلاً (الأعمال الجزئية) أو أن تستخدم كافة الأساليب الإعلانية المتاحة كالصحف والإذاعة والتلفاز والمجلات واللوحات الإعلانية وصناديق البريد في الوقت نفسه، وبذلك تكون قد استخدمت أسلوب (الأعمال المفرطة) للحصول على أكبر قدر ممكن من التعريف بها.



سبعة وخمسون : اسلوب الاندفاع السريع/القفز.

تتضمن هذه الطريقة حل المشكلات بتنفيذ العمليات أو المراحل المحددة بسرعة خاطفة، كذلك إجراء الإصلاحات اللازمة للعمليات الضارة التي يترتب عليها مخاطر كبيرة بسرعة علية جداً

- اقلاع الطائرات
- الرسوم المتحركة
- تنشيف الملابس في الغسالة
- الطرد المركزي
- تصميم الطائرات الحربية لتحلق بسرعة عالية لتفادي النيران المعادية
- العمليات العسكرية لتحرير الرهائن
- قياس درجة حرارة الأطفال عن طريق اللمس
- قطع أنابيب البلاستيك لتجنب ذوبانها
- تجاوز الطلاب اصحاب القدرات العلية مراحل دراسية معينة
- تسيير رحلات دولية سريعة لمساعدة المنكوبين
- اصدار قرارات دولية سريعة جداً
- اجراءات سريعة من قبل المسعفين في الحج



ثمانية وخمسون : اسلوب الجودة المحلية.

حيث تحل المشكلة عن طريق تحسين أو تغيير البيئة المؤثرة فيها وكذلك تطوير قدرات النظام «موضوع المشكلة» كالأشياء أو الأشخاص ذوى العلاقة بالمشكلة،

من أهم التطبيقات لهذه الطريقة مساعدتها فى حل مشكلة البطالة كمشكلة مجتمعية ملحة، حيث يعاد النظر فى بيئات العمل المختلفة وكذلك تطوير ودعم قدرات الأفراد

كعناصر أساسية للنظام «موضوع المشكلة» ومورد للثروة، فبعد قيام فريق العمل المتمرس على تطبيق نظرية تريز بوصف المشكلة، التعرف على طبيعتها، أسبابها، الآثار السلبية الناجمة عنها وذلك باستخدام مساعدات النظرية، مجرد المشكلة وتحول إلى نموذج عام حيث يعالج هذا النموذج بطرق رياضية للتخلص من المعوقات التى تحول دون الحلول وبالتالى الوصول إلى الحلول الأقرب إلى المثالية من حيث التكلفة وقابلية وسهولة التطبيق، بعيداً عن العشوائية والتخمين.

نظراً لأهمية هذه المشكلة سنتعرض بالتفصيل لبعض عناصرها، حيث يكمن الحل الأمثل فى إتاحة فرصة عمل لكل مواطن راغب وقادر على العمل، تقف حيال هذا الحل متناقضات «معوقات» أهمها على سبيل المثال لا الحصر، عدم كفاية الاستثمارات لخلق فرص العمل، غياب الرؤية فى برامج ومناهج التعليم لاحتياجات العمل على المستوى المحلى والخارجى، عدم وجود حصر لأعداد ومواصفات فرص العمل المستقبلية لسوق العمل الداخلية أو الخارجية نقص فى تمويل ميزانيات التعليم والتدريب والتأهيل، غياب ثقافة وأهمية العمل، نقص فى أعداد المدربين ذوى الكفاءة والخبرة وأماكن التدريب، ضعف التشريعات وقوانين العمل، نظرة المجتمع السلبية لبعض المهن.. إلى آخره، ترصد كل هذه المعوقات- فى مصفوفة الحل بالنظرية- كعناصر يجب التغلب عليها وكذلك ترصد الحلول المقترحة فى المصفوفة كعوامل مطلوب تحقيقها للوصول إلى الحل،

مثال ذلك، تشريعات تشجع الاستثمار، استقدام العمالة والكفاءات المتميزة المحالة إلى المعاش كمدربين للاستفادة بخبراتهم، حصر ذكى لاحتياجات العمل المستقبلية بمعاونة النقابات والغرف التجارية والصناعية، الوقوف على احتياجات العمل الخارجية المستقبلية استخدام المدارس والجامعات والشركات والهيئات والمصانع كأماكن وقاعات للتدريب بعد مواعيد العمل، تكثيف إعلامى لنشر ثقافة وأهمية العمل وآدابه وسلوكياته، إنشاء جوائز وحوافز للهيئات والمؤسسات والشركات التى تتبنى التدريب والتأهيل وتستثمر فيه، توفير التمويل بتحويل مليارات الدعم الحالية للغذاء والطاقه تدريجياً على مدى سنوات لدعم التأهيل والتدريب والتعليم لتتحول الأسر والأفراد المدعومة إلى أسر

وأفراد منتجين داعمين قادرين على الكسب ودافعى ضرائب.

استهداف اتفاقيات تعاون خارجية فى مجال العمالة، التشجيع على التعلم والتدريب والتأهل على مدار حلقات العمر ليصبح عادة وضرورة لاغنى عنها،نشر ثقافة التعلم الذاتى بالقراءة والممارسة والتجربة والحوار المعرفى، عرض نماذج وشرح تجارب فى الإعلام لأسر تحولت من أسر مدعومة مستهلكة فقط إلى أسر منتجة داعمة للمجتمع ليحذو حذوها، تحقيق الاستغلال الأمثل للمنح والقروض من الهيئات الدولية والعربية لغرض التأهيل والتدريب، الاهتمام بالمحلية «اللامركزية» فى التعليم والتدريب على مستوى المحافظات ليتناسب مع احتياجات العمل بها طبقاً لخططها الاستثمارية واستراتيجياتها للنمو وموارد ثروتها، تدعيم الصناعات الصغيرة ومتناهية الصغر، تشجيع واحتضان صغار رجال الأعمال المبتكرين ومنحهم التمويل اللازم للمجازفة والتجريب،.. إلى آخره.

تسعة وخمسون : الأسلوب غير النمطى (غير متماثل أو متماثل).

تطبيقاً لهذا المبدأ توزيع الدعم يخاطب حاجات كل أسرة محتاجة إليه طبقاً لحاجاتها الضرورية التى تختلف من أسرة لأخرى، طبقاً لموقعها فى مصر وعدد أفرادها وظروفها المعيشية، ويتبنى إمكانية تأهيل عائليها لكسب شريف ذى عائد مُجز.

نظراً لما لهذا الدعم من اثر بالغ فى مساندة الأسر محدودة ومعدومة الدخل من ناحية، ومن ناحية أخرى نظراً لتضاف قيمة هذا الدعم الذى يفوق المائة والخمسين مليار جنيه مع توقعات بزيادته خلال السنوات القادمة إن لم نجد حلولا لتوجيهه إلى التنمية والإنتاج بدلا من الاستهلاك الذى يأتى بمردود اقتصادى سلبى.

فلا يعقل أبداً أن نستمر فى دعم أنماط استهلاكية بهذا الكم الهائل من مليارات الجنيهات بينما يتوارى ويتضاءل دعم التعليم، الفكر والعقل، تدريجيا على الرغم من أنهما أهم أوات الإنتاج والتقدم والنمو، فلا شك هناك خلل فى المعادلة يستلزم التفكر وإعادة النظر فى هذا النهج السالب.

الدعم يتوزع ويتقاسم بنمط عشوائى متماثل فى جميع أنحاء مصر ولا يفرق بين صعيد وشمال أو سيناء والقاهرة، فاقد للهوية الجغرافية، ولا يفرق بين طبيعة الأسر المختلفة، حيث لكل أسرة فى بقاع مصر احتياجات من الدعم تختلف عن الأخرى، وتسيطر على توزيعه وزارات مركزية، أهمها وزارة التضامن الاجتماعى، ليس لها عين أو يد فى كل نجع أو قرية تتحسس بها الأسر المحتاجة فعلا وتلبى رغباتها، تهدر بعض مليارات الدعم وتذهب لمن لا يستحقه، مما يتسبب فى تضخمه سنة بعد أخرى دون النظر فى بدائل لترشيده وتوجيهه لمن يستحق طبقاً لحالته الاجتماعية وحاجاته ورغباته.

ويجب أن ننظر فى بدائل تمنع وصوله لذوى الدخل المرتفع، كما تحول دون مستغليه من وسطاء لقمة العيش والرغيف ومستغلى إنتاجه وتوزيعه، يساعد فى حل هذه المشكلة.

فبعد دراسة مستفيضة لحالة كل أسرة على أرض مصر يقترح أن يمنح كوبونات لكل نوع من أنواع الدعم سواء غذاء، طاقة، تعليماً، صحة.. إلخ، كوبونات موجهة للمستفيد فقط دون غيره باسمه ورقمه القومى وغير قابلة للتداول.

وهنا تأتى فكرة الحل بالنظرية بخلق عدم التماثل فى نمط توزيع الدعم، ويأتى الحل المناسب لكل أسرة حسب حاجاتها وموقعها الجغرافى فى المدن، القرى، النجوع، والكفور. وكلما ازدادت هذه الدرجة من عدم التماثل فى الحل «أى نقترب أكثر لظروف الأسرة» يأتى الحل أقرب إلى المثالية.

فإذا ما تحقق تحويل الدعم الاستهلاكى على مدى سنوات قادمة إلى دعم للتعليم والتدريب والتأهيل، هنا نستطيع أن نرقى بالتعليم بشقيه، ونوفر للقائمين عليه كل الإمكانيات لتحقيق مستويات الجودة العالمية بكل متطلباتها، ونتبنى العلم المؤدى إلى عالم رحب من التقدم والنمو، بعد أن يدرك كل مواطن أن عليه أن ينتج ويتقبل التدريب والتأهيل على مدى حلقات العمر وينهل من العلم إيماناً منه بأنه السبيل الوحيد لحياة كريمة.

كما أن له كل الحق على الدولة فى أن تدعم عقله ومهاراته، وتعلمه ليتغير ويسهم فى

تغيير مجتمعه وأسرته ويستطيع أن ينتج ويتكسب من فرصة العمل الجيدة، هنا تتحقق عدالة اجتماعية لا مكان فيها لمستغل، ويتحول فيها المدعوم إلى داعم للاقتصاد بقدراته ومهاراته، عدالة اجتماعية تأتى بسلام اجتماعى فيه الأمل لكل مواطن، ويحيا المجتمع حول آمال التقدم العلمى الحقيقى الخلّاق الذى يحفظ كرامة كل مصرى بعلمه ومهاراته وقدرته على الكسب والعمل والإنتاج بعيداً عن طابور العيش ومهاناته.

ستون : أسلوب العمومية.

حيث نتوصل للحل باستخدامها فى إيجاد وظائف مختلفة لنفس الشىء ليقوم بمهام مختلفة بدلاً من تطبيق أو استخدام واحد، وعليه تتحقق أقصى استفادة من رؤوس الأموال المستخدمة فى السيارات عن طريق التحول لخدمة عدة أشخاص بدلاً من شخص واحد، وخير مثال لتطبيق هذه الاستراتيجية هو ابتكار الهواتف النقالة.

حيث لا يقتصر استخدامها فى استقبال وإرسال المكالمات الهاتفية بل سيستخدم أيضاً فى إرسال الرسائل القصيرة، الرسائل الإلكترونية «E-Mails»، التصوير الفوتوغرافى والفيديو، منبه، توقيت، حاسب، وغيرها من المهام التى ستتعاظم فى المستقبل لتشمل استقبال الفضائيات المختلفة وخلافه، كما تتضمن الاستراتيجية وجود حلول مماثلة لتحقيق أقصى إنتاجية من الموارد البشرية عن طريق تدريب وتأهيل الأفراد بحيث يستطيعون العمل فى عدة وظائف وإنجاز أكثر من مهمة.

كما تفيد هذه الطريقة فى تحقيق أقصى استفادة من الأصول الرأسمالية والموارد البشرية كمصادر للثروة لتحقيق أعلى إنتاجية وعائد اقتصادى، فمثلاً يمكن تشغيل المصانع التى تعمل بعض الوقت فقط لتعمل على مدار اليوم بالكامل لصالح الغير «طالبى الخدمة»

وذلك بإنشاء دليل على الإنترنت تديره شركة متخصصة يتلاقى فيه أصحاب أو مديرو المصانع التى يتوافر لديها إمكانات متاحة للإنتاج والتصنيع مع طالبى هذه الخدمة من مستثمرين مصريين أو أجانب محتاجين لهذه الخدمات فى مصر،

حيث تتوافر فى هذا الموقع مواصفات كاملة للمعدات، والماكينات التى يمكن

استغلالها والمواعيد الممكن العمل فيها، هنا تتوافر بعض العملات الحرة المستخدمة فى استيراد هذه المعدات يساهم هذا الحل فى تشغيل عدد أكبر من العمال على مدار اليوم، وأيضاً يساعد فى التصدير لمنتجات نصف مصنعة أو مصنعة بالكامل يقوم بتصديرها مستثمرون مصريون أو أجانب دون استثمار فى أصول ترهق تمويل المشروعات التى يقومون بها.

قياساً على ذلك تتوالى التطبيقات للاستراتيجية لتشمل مثلاً استغلال دور العبادة، والمدارس، والجامعات فى محو الأمية والإرشاد فى الريف بجانب التنوير المجتمعى ونشر الثقافة، وإقامة الندوات، والمعارض، ودور التقوية المدرسية وذلك فى غير مواعيد العبادة أو العمل، كما يمكن استغلال هذه الأماكن بجانب المصانع فى التدريب والتأهيل لأفراد المجتمع على المهن والمهارات التى يحتاجها المجتمع ولخلق فرص عمل أفضل لمحدودى الدخل، أو تؤدى للجمع بين وظيفتين لتحقق زيادة فى دخل الأسر ذات الدخل المحدود.

وكذلك بتطبيق هذه الطريقة يمكن تحقيق أقصى استغلال لمنشآتنا السياحية من فيلات وشاليهات بالساحل الشمالى وخلافه لتؤدى عدة تطبيقات سياحية أو إيجارية، ويؤدى تطبيق الاستراتيجية كذلك إلى توفير المعدات والمستلزمات المنزلية والآلات الزراعية والاستثمارية بالإيجار باستخدام فكرة العمومية السابق شرحها.

ويمكن أيضاً استغلال المنزل كمكان للعمل فى الصناعات الصغيرة أو متناهية الصغر بعض الوقت لتحقيق زيادة فى دخل الأسرة، كما تساعد فى استغلال الشقق والعقارات المغلقة، بإيجاد تشريع ذكى يشجع على أقصى استغلال لهذه الشقق والعقارات التى تمثل مليارات من الجنيهات المعطلة.

وجدير بالذكر أن هذه الطريقة تستخدم تقنياً فى العالم وفى مصر فى تصميم الأثاث والمبانى والمعدات والآلات بشكل يسمح باستخدامها فى تطبيقات مختلفة، مثال ذلك المقاعد التى يمكن استخدامها كسرير فى وقت النوم وخلاط المطبخ الذى يقوم بعدة مهام، هناك أمثلة لا تحصى.

وهنا يجب الإشارة إلى ضرورة تغيير الثقافة المجتمعية لتتقبل مثل هذه الحلول والإقبال على ثقافة المشاركة والاستغلال العمومى للأصول لتحقق أقصى عائد، كما يساعدنا فى التطبيق إنشاء مواقع مختلفة على الإنترنت تديرها شركات متخصصة فى استخدام التكنولوجيات الحديثة للاتصالات لتحقيق جودة هذه الخدمات.

هل فكرنا فى أقصى استغلال لوسائل النقل بالسيارات التى نملكها، فمثلا يقترح أن يتحدد موقع على الإنترنت يتلاقى من خلاله جميع طالبى خدمة التوصيل الذين قد لا يملكون سيارة أو لا يستطيعون القيادة مع عارضى خدمة التوصيل كمالكين للسيارات ولديهم الرغبة فى توفير مصاريف واستهلاك السيارة، بحيث يتلاقون فى الصباح فى أماكن سكنهم المتقاربة مكانياً ويذهبون سويا إلى جهات العمل التى تقع فى نفس الجهة.

ويتكرر هذا على مدار الأيام نظير مبالغ مالية شهرياً تسدد من طالب الخدمة وتساهم فى أعباء مالكى السيارات من مصاريف إهلاك للسيارة أو البنزين، وتنتشر هذه الفكرة وتنظم بتشريع وتشرف عليها شركات تنشئ المواقع على الإنترنت لنشر الخدمة بطرق الاتصال المختلفة.

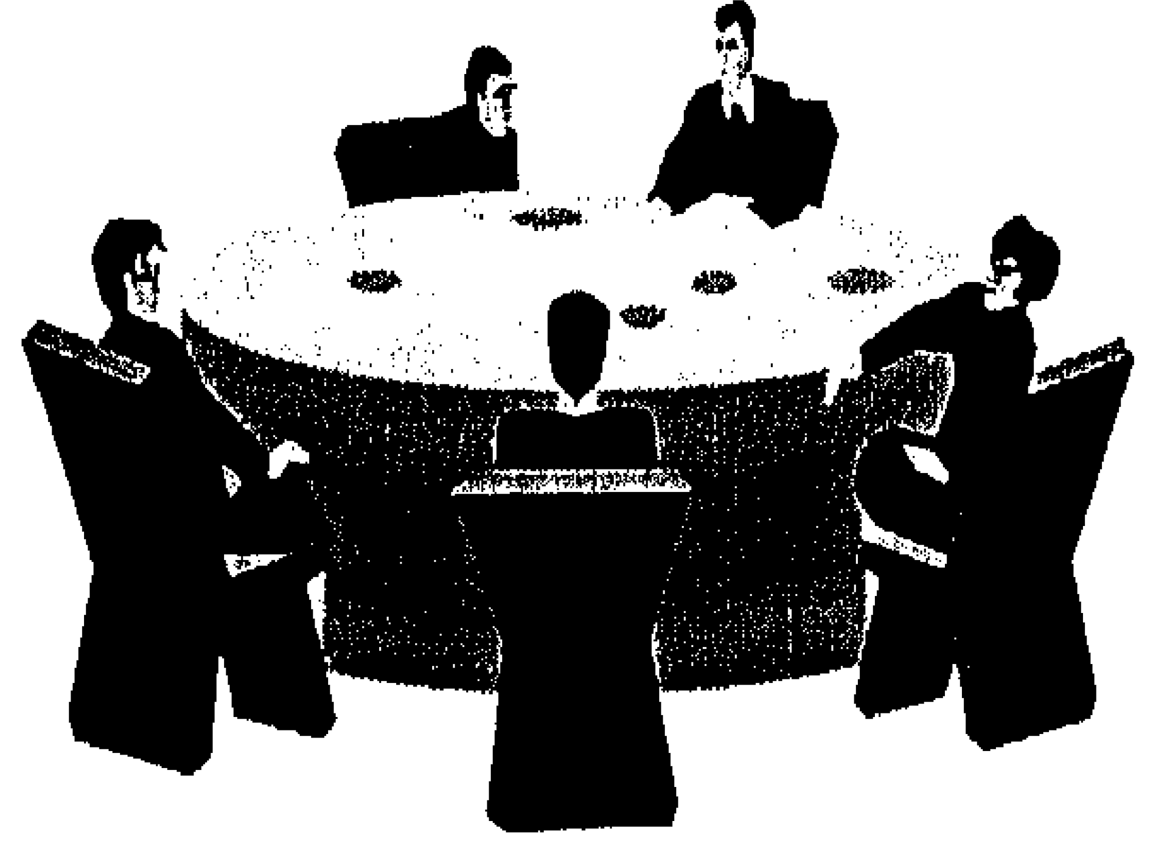
كما يمكن تبديل التوصيل يوما بعد يوم بين مالكين لسيارتين لتحقيق توفير مشترك للنفقات، هنا تستخدم أغلب السيارات بشكل عمومى يوفر المال والجهد لكل من طالبى الخدمة وعارضيها، ومن جهة اخرى تساهم فى حل مشكلة المرور بتقليل عدد السيارات المارة فى الشوارع، ومشكلة النقل ومشكلة التلوث البيئى.

* * *

فرز وتقييم الأفكار



فرز وتقييم الأفكار



بعد أن يتم الحصول على كافة الأفكار والاقتراحات الممكنة، سواء خلال جلسة الانطلاق الفكرى أو عقب انتهاء الجلسة، يقوم القائد بتنظيم وعقد جلسة لتصفية وصياغة هذه الأفكار والاقتراحات، إذ أن ما تم التوصل إليه لا يعدو أن يكون مجرد نقطة بداية لبعض الفرص التى يمكن أن ترفض أو تقبل.

لتوضيح ما يتم فى هذه المرحلة نتناول ما يلى:

المجموعة التى تقوم بالتقييم.

بعض الاعتبارات العامة فى التقفييم.

النقاط الأساسية للتقييم.

طرق وإجراءات التقييم.

١ – المجموعة التى تقوم بالتقييم.

عندما نبدأ فى التفكير فى تنظيم جلسة لتقييم الأفكار فإن أول سؤال يتبادر إلى الذهن يتعلق بتكوين المجموعة التى ستقوم بالتقييم، وما إذا كانت ستضم ذات الأعضاء الذين قاموا بإنتاج وتوليد الأفكار فى جلسة الانطلاق الفكرى أم تتكون من أفراد آخرين وإن التطبيق العملى فى هذا الشأن يوضح ما يلى:

- فى بعض الحالات يتم التقييم بواسطة نفس المجموعة التى قامت بإنتاج الأفكار والحلول، كلهم أو بعضهم.
- وفى حالات أخرى يتم التقييم بواسطة مجموعة تضم جزء من الأعضاء الذين شاركوا فى جلسة الإنطلاق الفكرى بالإضافة إلى عدد أخر من خارج هؤلاء الأعضاء.

- وفى كثير من الحالات ينتهى عمل أعضاء جلسة الإنطلاق الفكرى بمجرد إعداد قائمة بالأفكار والحلول والإقتراحات وتترك عملية التقييم لأفراد أخرين.
- ويلاحظ أنه عند المفاضلة للإختيار من بين أعضاء جلسة الإنطلاق الفكرى أو من خارجهم يجب أن نأخذ فى الإعتبار ما يلى:
  - أن أعضاء جلسة الإنطلاق الفكرى يعرفون تماما المقصود بكل فكرة من الأفكار.
  - ومن الناحية الأخرى يعاب على أعضاء الجلسة أنهم قد لا يكونوا موضوعيين تماماً كالأفراد الخارجيين.
  - وعموما فإنه قد يكون من الحكمة أن تضم مجموعةالتقييم أولئك الأفراد المسئولين مسئولية مباشرة عن المشكلة وهؤلاء قد يكونوا من داخل أو من خارج أعضاء الجلسة

٢ - بعض الإعتبارات العامة فى التقييم :

- يجب ألا تكون جلسات التقييم فى نفس اليوم الذى عقدت فيه جلسات الإنطلاق الفكرى لإعطاء الفرصة للأعضاء للتفكير فى حلول إضافية عقب إنتهاء الجلسة، وتقديمها للقائد كى تضم إلى قائمة الأفكار والحلول التى سيتم تقييمها.
- يميل التقييم إلى أن يكون نوعاً من التفكير الإنتقادى و التحليلى.
- يجب أن يتم تقييم الأفكار بدرجة أو بأخرى حتى ولو كانت جلسة الإنطلاق الفكرى لمناقشة مشكلة غير واقعية ولأغراض التدريب فقط.
- فى أى محاولة للتقييم، لا ينبغى على الإطلاق إعطاء الأعضاء الإنطباع أن الفكرة الشريرة أو الأفكار الشنيعة كانت فقط لغرض الإستعمال فى جلسة الإنطلاق الفكرى دون أن يكون لها أى قيمة بعد إنتهاء الجلسة، حيث أن هذا الإنطباع سوف يحد من الإقتراحات لتكون فقط فى دائرة ما هو عملى ومنطقى، والتى وإن

كانت ذات قيمة كبيرة فى حد ذاتها، إلا أنها نادراً ما تقود إلى حلول أو أفكار جديدة وخلاقة.

- من أهم وظائف جلسة التقييم أن يتم توضيح كيف أن أكثر الأفكار غرابة أو شناعة أو شراسة يمكن أن تؤدى إلى أفكار مفيدة.
- وهناك بعض النقاط التى يجب مراعاتها فى التقييم.
  - إنتقاء الأفكار ذات الفائدة المباشرة
  - إنتقاء الأفكار التى تقترح تجميع قدر أكبر من المعلومات والبيانات فى مجال محدد.
  - إعداد قائمة بالمظاهر والأوجه الجديدة للمشكلة وكذلك العوامل الإضافية التى يجب أخذها فى الحسبان.
  - إنتقاء الأفكار التى تبدو خطأً للوهلة الأولى على حين أنها قد تصلح للتجربة بسهولة نسبية.
  - إستبعاد تلك الأفكار التى يثبت بالفعل خطؤها أو عدم جدواها.
  - إستبعاد تلك الأفكار التى تمت تجربتها بالفعل.

٣ - الأساليب التى من خلالها يمكن معالجة واختيار الأفكار الابتكارية.

أ- لا تتسرع فى رفض بعض الأفكار:

قد تبدو بعض الأفكار كأنها قديمة، أو أن هناك أفكاراً مماثلة لها.

ولكن احذر أن ترفض هذه الأفكار بحجة أنها قديمة ومكررة، فلا تزال أمامك مراحل أخرى لاختيار هذه الأفكار، والتأكد من صلاحيتها للتطبيق، وحذار من استخدام بعض الألفاظ التى تقتل الابتكار مثل:

- إنها نفس فكرة..........
- أو هذه الفكرة تتشابه تماماً مع ما نقوم به.......

- أو أنها نفس الفكرة التى اعتدنا أن نطبقها.......
- أو أنها نفس الفكرة التى حاولنا تطبيقها من قبل ولم تفلح.

فهذه العبارات كما قلنا تقتل الأفكار الابتكارية، وتضيع المجهود الابتكارى الذى بذل فيها، ويصبح من الصعب الدفاع عن هذه الأفكار بعد ذلك مهما كانت درجة صلاحيتها.

وهناك **بعض الأفراد الذين لا يستطيعون التمييز بين الأفكار التى قد تبدو متشابهة مع أفكار موجودة بالفعل.** أيضا فإن الأفراد قد يرغبوا فى التخلص من بعض الأفكار، وأسهل شىء بالنسبة لهؤلاء الأفراد هو الادعاء بأن هذه الأفكار قديمة.

لذا **انتبه جيداً إلى تلك العبارات التى تقال لقتل الأفكار الابتكارية،** ولا تحاول أن تستخدمها، فمهما كانت الأفكار متماثلة فابحث عن الفرق بين الفكرة الجديدة والفكرة القديمة، وركز على هذا الفارق بينهما حتى ولو كان بنسبة ١ ٪.:

ب - تعديل (أو تهذيب) الفكرة لكى تتناسب مع الإمكانات المتاحة.

قد تبدو بعض الأفكار معلقة، أو يوجد قيود على تنفيذها، عندئذ قم بإعادة تشكيل الفكرة، أو قم بتعديلها لكى تتناسب مع القيود المتاحة، أو لكى تكون تكلفتها أقل، أو لكى تكون أكثر قبولا من قبل الغير هذا مع الحفاظ على الهدف أو الغرض الذى جاءت الفكرة من اجله لكى تحققه.

أما إذا كانت الفكرة غير قالة للتعديل أو التهذيب، فاتركها بصفة مؤقتة، وعد إليها مرة ثانية، وابذل مجهوداً جديداً لتعديلها أو تحديثها.

ج - تفصيل الأفكار أولا بأول لكى تتواءم مع الإمكانات المتاحة.

كن واعياً بالموارد والإمكانات المتاحة، واستخدمها فى مرحلة توليد الأفكار، ونميها مرحلة بعد مرحلة، وقم بتعديل الفكرة أولا حتى تتواءم مع الإمكانات المتاحة.

وإذا بدت لك بعض الأفكار لا تتواءم مع الموارد المتاحة، فقم بتعديلها وإعادة تشكيلها لكى تتواءم مع الموارد المتاحة.

د - تدعيم أفكارك وتعزيزها حتى تصبح أكثر فائدة.

تعرف على **نقاط القوة، ونقاط الجاذبية** فى أفكارك، **وعززها ودعمها** لكى تبدو الفكرة أكثر فائدة.

إذا **طرأت فكرة جديدة** فلا ترفضها **وابحث عن نقاط القوة فيها**، وقم بتقديمها لكى تصبح أكثر فائدة لمستخدمها.

هـ - إعادة تدعيم الأفكار.



قم باكتشاف نقاط الضعف فى الأفكار، وعالجها، وحولها إلى نقاط قوة، فكل فكرة لا تخلو من نقاط الضعف، ومهمتك هى أن تبحث عن هذه النقاط وأن تحولها إلى أفكار.

أعد صياغة الفكرة وبسطها، فقد تكون نقطة ضعفها أنها غير مقبولة شكلا، أو أنها معقدة، وبإعادة صياغتك للفكرة وتبسيطها ستبدو الفكرة أكثر إمكانية للاستخدام.

و - الانتباه إلى الأفكار الجيدة.

إذا كنت تعمل فى فريق، فحدد أى من الأعضاء الذى سيقوم بمهمة التقاط الأفكار الجيدة وتنقيتها من الشوائب ومعالجتها، وتطبيقها بالتعاون مع الآخرين.

ركز انتباهك، واجعل زملائك فى الفريق يركزون انتباههم على الأفكار المتاحة واعتنى بها.

ز - المقارنة بين الأفكار الجديدة والأفكار المستخدمة حالياً وقارن بين الأفكار الجديدة وبعضها البعض:

قم بمقارنة الأفكار الجديدة، مع الأفكار المستخدمة حالياً، وكذلك قم بمقارنة الأفكار الجديدة مع بعضها البعض لكى تحدد:

- **العوائد** التى يمكن أن تحصل عليها من تطبيق الأفكار الجديدة:
- **الوفر** الذى سيتحقق فى الوقت من تطبيق الأفكار الجديدة.
- **الصعوبات** التى سنواجهها عند التطبيق.

قد **توضح المقارنة أن الأفكار جيدة**، ولكنها لا تؤدى عوائد عالية بالمقارنة بالمستخدم حالياً، فالمقارنة توضح نقط التشابه والخلاف بين الأفكار الجديدة وبعضها البعض، أو بينها وبين المطبق حالياً، والفكرة التى تبدو قوية وممتازة فى حد ذاتها. قد تبدو ضعيفة إذا ما قورنت بفكرة أخرى.

مهما كانت **الفكرة** جيدة فلابد من أن **تمر بمرحلة اختبار** لكى تثبت أن المنافع المتحققة منها يمكن أن تحدث صدى كبيراً.

نقاط القوة فى الأفكار الجيدة هى التى **تحدد مصادر للنفع والعائد** لم تكن متاحة من قبل.

ح - تحديد العيوب والمشاكل والصعوبات الموجودة فى الفكرة وتغلب عليها.

- حدد عيوب كل مشكلة والصعاب التى تعترض تنفيذها، فالمراحل السابقة كفيلة بأن تمكنك من ذلك.
- أرفض الفكرة إذا كانت تتضمن عيوب وصعوبات ومشاكل كثيرة.
- إذا كانت الفكرة تتضمن بعض المخاطر، فابذل مجهوداً ابتكارياً إضافياً لتجنب المخاطر التى يمكن أن تحدث.

ط - النظر إلى المستقبل وتوقع النتائج.

- يجب أن **تكون لديك نظرة مستقبلية** عما يمكن أن يتحقق من نتائج تطبيق الأفكار الابتكارية، سواء فى الأجل القصير أو الأجل الطويل.

• كون صورة كاملة عن الفكرة، والصعاب الموجودة فيها، وعيوبها، وكيفية التغلب عليها، والنتائج التى يمكن أن تتحقق بعد التغلب على الصعاب والمشاكل.

ق - تحديد قابلية الفكرة للاختبار.

• بعد أن تمر الفكرة بمراحل المعالجة السابقة، ينبغى **اختبار الفكرة قبل تطبيقها.**

• **قد يعاد تشكيل أو صياغة الفكرة** مرة أخرى لكى تكون قابلة للاختبار.

• **بعض الأفكار لا يمكن اختبارها إلا بعد التطبيق**، وهذه الأفكار يمكن تطويرها وتحسينها، حتى بعد استخدامها.

ل - تقييم الأفكار.

• وأخيراً وبعد معالجة واختبارها تأتى **مرحلة تقييمها.**

• ويتم تقييم الفكرة من حيث **جدواها، والوقت** الذى تستغرقه، **والموارد** التى تتطلبها، وإمكانية الحصول عليها، ومدى ملائمة الفكرة للتطبيق، ومدى **توافقها** مع الظروف المحيطة، **والأهداف** المراد تحقيقها، وأيضاً مدى **سهولتها** فى التطبيق.

٤ - إجراءات وطرق التقييم:

إجراءات التقييم: وتتمثل هذه الإجراءات فيما يلى

• يقوم سكرتير الجلسة بكتابة قائمة بكل الإقتراحات التى تم الحصول عليها سواء خلال الجلسة أو عقب إنتهائها

• يقوم القائد بصياغة القائمة بما يضمن وضوحها وسهولة فهمها.

• يقوم القائد بتبويب الأفكار فى مجموعات بحيث تشتمل كل مجموعة على أفكار متجانسة إلى حد ما.

• يتم تصفية القائمة التى تم الحصول عليها بحيث يتم إستبعاد الأفكار التى لا يرجى منها أى فائدة والإبقاء على تلك الأفكار التى تبدو مثمرة.

طرق التقييم: يمكن إستخدام إحدى طريقتين للتقييم:

تبويب الأفكار:

إن الأساس فى تقييم كل فكرة من الأفكار يجب أن يكون مدى النفع المباشر أو الغير مباشر، وهنا يمكن أن نجد عدة تبويبات:

- أفكار نافعة بصورة مباشرة.
- أفكار تحتاج إلى مزيد من الإهتمام.
- أفكار تحتاج إلى فحوص إضافية.
- أفكار يجب إستبعادها.

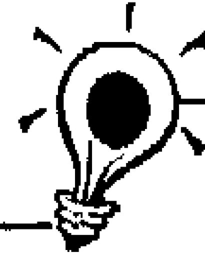
التصويت على الأفكار:

وتتم هذه الطريقة على الوجه الأتى:

- يقوم القائد بكتابة الأفكار على السبورة حيث يكتب عدة أفكار أو إقتراحات فى وقت واحد.
- يطلب القائد إلى الأعضاء أن يقوموا بتقييم الإقتراحات والأفكار وأن يقوم كل عضو بالتصويت لصالح الإقتراح أو الفكرة التى يؤديها.
- عند الإنتهاء من عملية التقييم يمكن مقارنة الأفكار المختلفة لتحديد عدد الأصوات التى حصلت عليها كل فكرة والفكرة ذات العدد الأكبر تكون أرجح.

المصفوفة المركبة لتصفية الأفكار

	(أ)	(ب)											أ+ب
أمثلة لمعايير التقييم	الوزن	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٠	المجموع
جاذبية الفكرة													
سهولة التطبيق	٠,١٠												
الأصالة	٠,١٥												
التحمل	٠,١٠												
سهولة الاستخدام	٠,١٠												
مقبولة على المستوى العالمى	٠,٠٥												
معايير التوافق													
توافر التمويل	٠,٢٠												
التوافق مع المشكلة المطروحة	٠,١٠												
صورتنا الذهنية	٠,٠٥												
قدرتنا على حماية الفكرة (حقوق الابتكار)	٠,٠٥												
الكفاءة التسويقية للمنظمة	٠,١٠												
	١,٠٠												
		المجموع الكلى											



الإبداع (توافق الفكرة مع أهدافنا)

	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
١٠										
٩										
٨										
٧										
٦										
٥										
٤										
٣										
٢										
١										

معايير تقييم الفكرة

أمثلة لمعايير الجاذبية	أمثلة لمعايير التوافق
• الأصالة	• التوافق مع:
• البساطة	• الموارد المالية المتاحة
• سهولة الاستخدام	• الموارد البشرية المتاحة
• سهولة التطبيق	• الصورة الذهنية للمنظمة
• الأناقة	• القدرة على الحماية
• صعوبة نسخها	• الحاجة لحل المشكلة

أمثلة لمعايير تقييم وحدة العمل

نقاط قوة المنتج/الموقع التنافسى	السوق الكامن
• الحجم	• الحجم
• النمو	• نمو السوق، التسعير
• الحصة السوقية	• تنوع السوق
• الربحية	• الهيكل التنافسى
• هامش الربح	• ربحية الصناعة
• استخدام التكنولوجيا	• العوامل الاجتماعية
• الصورة الذهنية	• العوامل البيئية
• التلوث	• العوامل القانونية
• البشر	• العوامل البشرية

وأيضا فى هذا الأسلوب يتم تسجيل الفكرة أمام المجموعة على أحد الأسطح الكبيرة مثل اللوحة الورقية أو السبورة البيضاء، ويقوم المشاركون بتحديد اختيارهم بوضع علامة أمام الأفكار التى يفضلونها.

قد يسمح للمشاركين باختيار فكرة واحدة فقط أو أكثر من بين الأفكار المسجلة وقد لا يسمح لهم (أو لا يسمح) باختيار أفكارهم الشخصية.

مثال:

اقترح أحد خبراء الابتكار أربعة أدوار لابد من القيام بها أثناء عملية الابتكار والإبداع هى: المستكشف، الفنان، القاضى، المحارب.

- عندما تبحث عن معلومات جديدة، قم بدور المستكشف.

- عند تحويلك لطاقاتك ومواردك الشخصية إلى أفكار، قم بدور الفنان.
- عند قيامك بتقييم الفكرة، قم بدور القاضى.

عند تحويلك لأفكارك إلى خطط عمل، قم بدور المحارب.

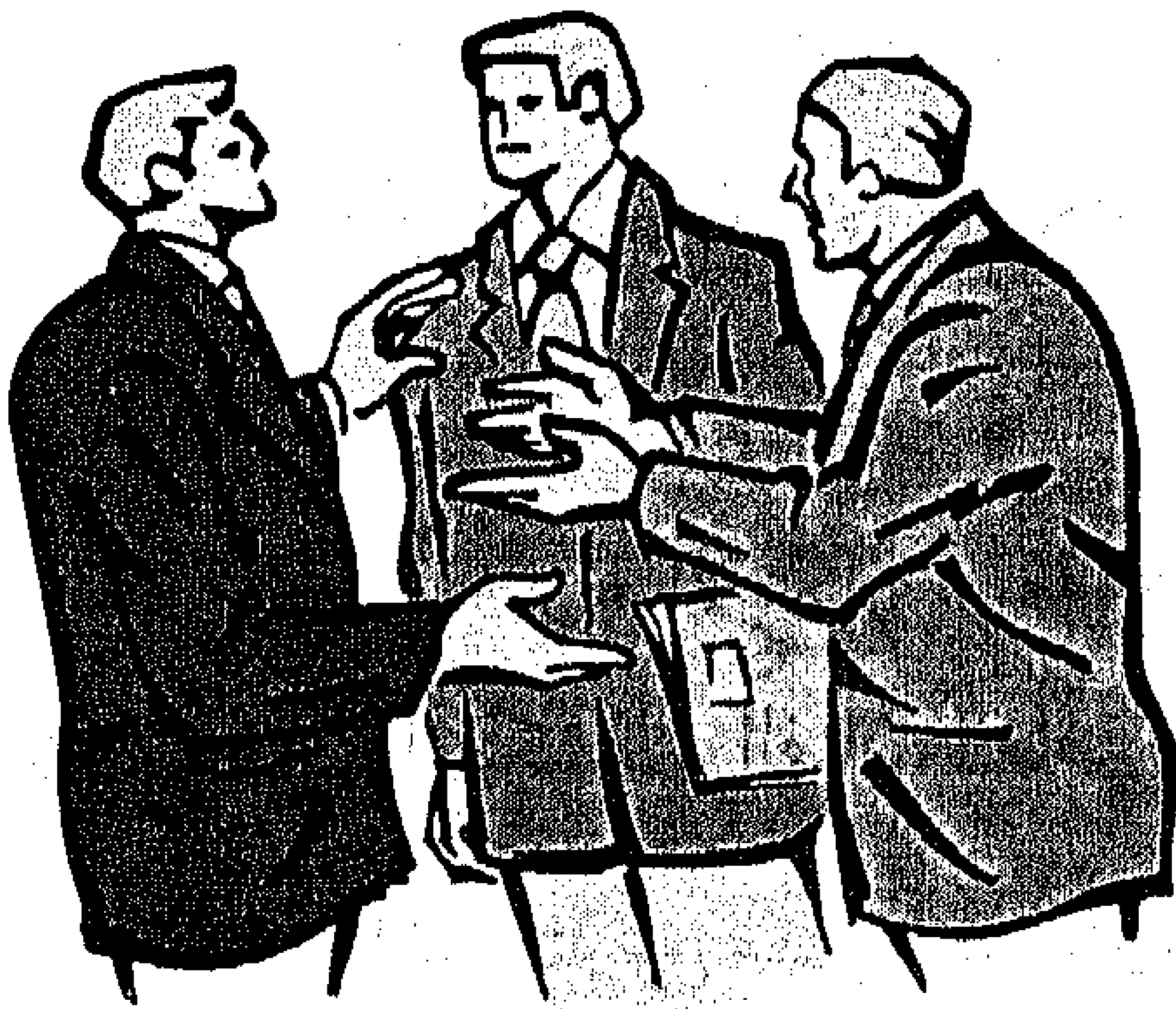
غالبا ما يجد المستكشف والفنان صعوبة فى القيام بدور المحارب، وأيضا هؤلاء الذين يتمكنون من القيام بالأدوار الثلاثة الأولى يجدون صعوبة فى القيام بدور المحارب، الأمر الذى دفع العديد من المنظمات إلى الفصل بينها، حيث يمكن الدمج بين الدورين الأول والثانى، وتكليف المجموعة بالقيام بدور القاضى أو الحكم فى تقييم النتائج الابتكارية، وعندئذ يقوم المدير أو أحد الأفراد المحترفين بنقل المنتج خلال المراحل المختلفة لعملية الموافقة داخل المنظمة.

لقد لاحظ مستكشف هذا الأسلوب أن الفرد يجب أن ينتقل من دور لآخر وأن هذا الانتقال يعتبر عملية يصعب القيام بها من جانب معظم الأفراد.

إذا لم تتمكن من القيام بهذه الأدوار يجب أن تتعلم كيفية القيام بها أو تختار أحد الأفراد الذين يمكنهم القيام بذلك، فلابد من إتمام هذه المرحلة من عملية حل المشكلات.

الطرق الابتكارية فى تقييم الأفكار

اولا : مصفوفة تصفية البدائل :



تتكون أي مصفوفة من بعدين رئيسيين ، وفي هذه الطريقة يتم تقييم البدائل من خلال البعدين التاليين هما:

١- قوة الفكرة والبديل.

٢- إمكانية تطبيقه الفكرة والبديل.

فأفضل بديل هو أقواها وأيضا ما يمكن تطبيقه وأسوء بديل هو أضعفها وأيضا ما يصعب تطبيقه.

ثانيا : لصق النقاط :

- في هذه الطريقة يتم عرض البدائل أمام الزملاء أو اللجنة الخاصة بتقييم البدائل ، ثم مناقشتها بإمعان. وتوضح البدائل في لوحة بيضاء ، أي أن الأعضاء اللجنة توجد أمامهم أسماء البدائل المختلفة على الورقة البيضاء.
- ويقوم الأعضاء بتوزيع عدد من النقاط متاح لكل عضو (مثلا لكل عضو ٥ نقاط) بالطريقة التي يراها على بدائل المختلفة ، فأحد الأعضاء ، ويوزع ٣ نقط (والنقطة عبارة عن قطعة مستديرة من الورق الملون ذاتية اللصق) على أحد البدائل .
- ويوزع نقطة واحدة على البديلين آخرين ، وكل فرد يلصق النقاط بالطريقة التي يراها على البدائل محل التقييم ، فإذا كان عدد هناك ٨ أعضاء في لجنة تقييم البدائل ، فإن رئيس اللجنة عليه أن يبحث أين ذهبت وتوزعت الـ ٤٠ نقطة
- وبنظرة سريعة على البدائل يمكن التعرف على أفضل البدائل ، وهو بالطبع البديل الذي لصقت أمامه اكبر عدد ممكن من النقاط.

ثالثا : المدافعين عن البدائل :

- يمكن إطلاق ملكات الإبداع والابتكار في تقييم بدائل الحل من خلال سؤال بعض المشاركين أن يقوم كل واحد منهم بالدفاع عن احد البدائل
- وان ينبري للدفاع عنه بشكل مخلص لدرجة الاستماتة في هذا الأمر. ثم يعطي لكل مدافع وقت للدفاع عن البديل الخاص به ولكن ٥ دقائق) ثم تتم المناظرة وتبادل المناقشات بين المدافعين فعند هجوم البعض على احد البدائل يستطيع المدافع أن يوضح كيف يمكن التغلب على هذا .
- وهنا تظهر أهمية هذه الطريقة في أنها ليست فقط لتقييم كل بديل ، وانما لتحسين جوانب الضعف في كل بديل.
- ويأتي دور الملاحظين (ومعهم أيضا المدافعين) في اكتشاف قيمة كل بديل ،

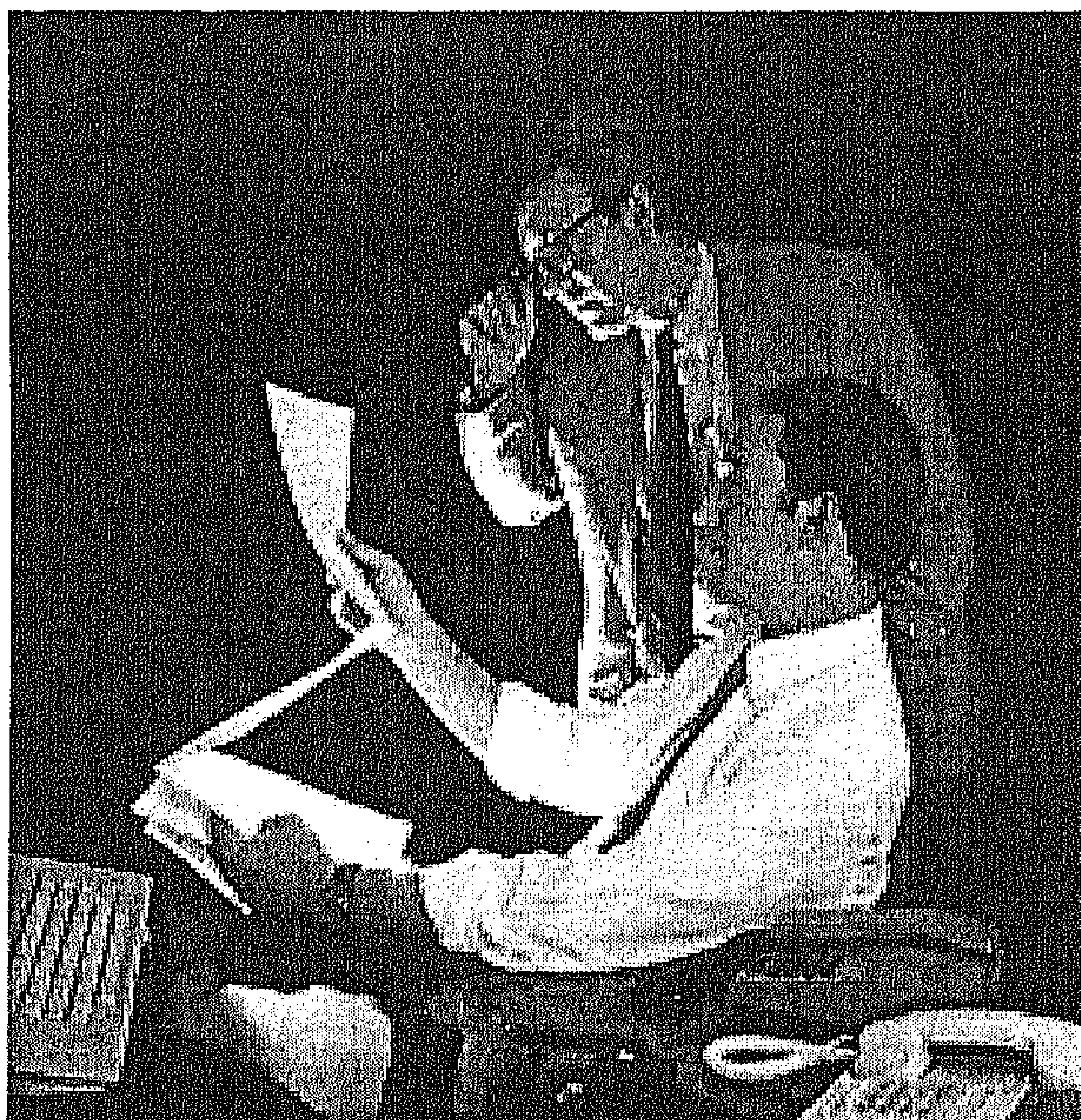
وتصفية البدائل للتوصل إلى أفضل بديل ، وأخيرا تحسين جوانب الضعف في البديل المختار.

رابعا : التصفية التدريجية للبدائل

- يتم في هذه الطريقة تصفية البدائل تدريجيا ، حيث تطرح كافة البدائل أمام المجموعة أو اللجنة ويطلب منهم الاتفاق على استبعاد أسوء البدائل.
- فإذا كانت هناك ٧ بدائل مثلا ويطلب من لجنة تقييم البدائل استبعاد ٢ من البدائل.
- وتتبع اللجنة احدي طرق التصويت حتى يتم اختيار أسوء بديلين للاستبعاد. فيتبقى ٥ بدائل فيطلب منهم بذل المجهود مرة أخرى لاستبعاد بديلين فيتبقى ٣ بدائل.
- ولمزيد من الدقة يتم استبعاد بديل واحد فقط ، ويستمر حتى يتم التوصل إلى أفضل بديل من خلال التصفية أو الاستبعاد التدريجي للبدائل شيئا فشيئ.



نماذج من جلسات العصف الذهنى لحل المشكلات



نماذج من جلسات
العصف الذهنى لحل المشكلات



١-الحد من الزيادة السكانية

قفزت القضية السكانية فى مصر لتتصدر القضايا التى تهتم بها الدولة باعتبارها العامل الأساسى فى تقويض وضياع كل الجهود التى تضمنتها خطط وبرامج التنمية الاجتماعية والاقتصادية.

ولقد اقتصر تعريف المشكلة السكانية فى الماضى على عنصر النمو السكانى فقط إلا أنه بدا واضحا أن المشكلة تشمل أبعادا أخرى من نمو وتوزيع عمرانى وجغرافى وكذلك الخصائص السكانية.

النمو السكانى فى مصر

النمو السكانى فى مصر يرجع إلى الزيادة الطبيعية أى الفرق بين المواليد والوفيات وذلك لأن الهجرة الخارجية لم تلعب دورا مؤثرا.

وحتى ندرك حجم مشكلة الزيادة السكانية فى مصر، علينا أن نعلم أن عدد السكان سنة ١٩٥٢ كان حوالى ٢٠ مليون نسمة ثم ارتفع إلى ٢٦ مليون نسمة سنة ١٩٦٠، ثم زاد إلى ٣٠ مليون نسمة عام ١٩٦٦، واستمر فى التزايد حتى وصل إلى ٣٨ مليون نسمة عام ١٩٧٦، ثم وصل إلى ٤٨ مليون نسمة عام ١٩٨٦، وظل تزايد السكان فى مصر إلى أن وصل عام ١٩٩٠ إلى ٥٥ مليون نسمة، ثم ارتفع إلى ٦٠ مليون نسمة عام ١٩٩٦، وهو الآن يقترب من ٧٠ مليون نسمة.

وهذا معناه أن عدد سكان مصر زاد فى الخمسين عاما الماضية بنسبة ٢٥٠ ٪ تقريبا

ولكى تتضح صورة المعدل الكبير فى الزيادة السكانية فى مصر ومعاناتها من مشكلة الانفجار السكانى يكفى أن نعرف أن مصر تستقبل مولودا جديدا كل ٢١ ثانية أى حوالى ٢٢٥ مولودا كل ساعة، أى ٥٤٠ مولود فى اليوم، وهذا معناه أن مصر تستقبل حوالى ٢ مليون مولود جديد كل عام.

ولما كانت الوفيات بين سكان مصر تصل إلى حوالى ١ مليون سنويا (مع الوضع فى الاعتبار زيادة هذا العدد مع زيادة السكان كل عام).

ولكن الواقع وحقيقة الأمر أن الموارد الطبيعية والإنتاج والخدمات فى مصر لا تزيد بالسرعة أو بالدرجة اللازمة لسد احتياجات السكان، ومن هنا حدثت فجوة بين زيادة السكان من جهة ونقص الموارد والخدمات من جهة اخرى، وهذا أساس المشكلة السكانية.

أسباب مشكلة الزيادة السكانية فى مصر

١- العادات والتقاليد والموروثات الاجتماعية المرتبطة بالإنجاب والتى تراكمت من العصور السابقة.

٢- انتشار المفاهيم الدينية الخاطئة عن تنظيم الأسرة، وذلك بالاعتقاد أن تنظيم الأسرة يتعارض مع الدين.

٣- ارتفاع معدل انتشار الأمية خاصة بين الإناث وبالذات فى الريف، حيث أن التعليم يساعد على تأخير سن الزواج، ومن ثم تأخير الإنجاب.

٤- انخفاض مستوى الدخل للفرد فى مصر، ومن المعروف لدى الباحثين فى المشكلة السكانية أنه كلما انخفض مستوى الدخل كلما زاد الإنجاب، فالأسر الفقيرة تنجب عددا من الأولاد أكثر من الأسر الغنية.

٥- انخفاض معدل الوفيات العام ومعدل وفيات الأطفال.

٦- غلبة الطابع الريفى على المجتمع المصرى الذى يعمل غالبيته بالزراعة وله صفات وخصائص تساعد على ارتفاع معدل المواليد.

٧- انتشار ظاهرة الزواج المبكر والزواج العرفى وتعدد الزوجات.

٨- حرص السيدات على إنجاب أكبر عدد من الأولاد وخاصة فى الريف لضمان استمرار الحياة الزوجية اعتقادا بأن كثرة عدد الأولاد يضمن بقاء الزوج داخل الأسرة.

٩- جهل الوالدين بطرق تنظيم النسل ومدى إباحته دينيا وجهلهم بطرق التربية الصحيحة حيث أنهما يعتقدان أن تربية طفلين تربية صحيحة لا تختلف كثيرا عن تربية خمسة أو ستة أولاد.

١٠- الحرص على إنجاب أكثر عدد من الأولاد لكى يتم تشغيلهم بأجر لزيادة دخل الأسرة ومواجهة أعباء الحياة.

١١- عدم إدراج المشكلة السكانية بشكل أساسى وحيوى فى المناهج التعليمية لإظهار مدى تأثيرها على رفاهية الأسرة والمجتمع.

المطلوب:

ماهى مقترحاتكم لحل مشكلة الزيادة السكانية فى مصر، وذلك من خلال جلسة العصف الذهنى، وعرض هذه الأفكار فى نهاية الجلسة، مع التأكيد على الالتزام بالقواعد الأربعة خلال جلسة توليد الأفكار وهى:

١ – ضرورة تجنب النقد.

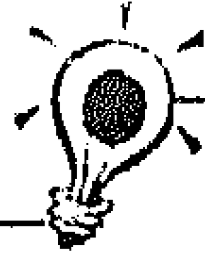
٢ – اطلاق حرية التفكير والترغيب.

٣ – الكم مطلوب.

٤ – البناء على أفكار الآخرين وتطويرها.

عرض الأفكار والمقترحات

١- إعداد خطة استراتيجية للتعامل مع المشكلة السكانية والسيطرة على النمو السكانى بتكامل حلول المشكلة بجميع أضلاعها الثلاثة والمسماة بالمثلث السكانى الرهيب وهى: النمو السكانى – التوزيع السكانى – خصائص السكان.



٢- زيادة معدل نمو إجمالى المدخرات القومية والدخل القومى من خلال خفض معدل الواردات وتشجيع ترشيد الاستهلاك وزيادة معدلات الإنتاج الزراعى والصناعى والصادرات وتشجيع استهلاك الإنتاج المحلى.

٣- التقريب الحضارى بين القرية والمدينة وتطوير القرية المصرية والمرأة الريفية.

٤- نشر الرأى الدينى الصحيح فى مسالة تنظيم الأسرة على نطاق واسع لتغيير مفاهيم الإنتاج وعمل حملة إعلانية مكثفة لتوعية الأسرة بأهمية تنظيم أفرادها وتوسيع قنوات الاتصال مع المواطنين وتغيير الخطاب الإعلامى وتطويره لمواجهة العادات والموروثات الاجتماعية السلبية وتعريف المواطنين بخطورة المشكلة وتداعياتها السلبية على الفرد والمجتمع اقتصاديا واجتماعيا.

٥- التوسع فى عدد ونشاط مراكز تنظيم الأسرة وتكثيف جهودها وتزويدها بالمتخصصين والأدوية والأجهزة اللازمة لتقديم خدمة متكاملة من حيث الكشف الطبى والاستشارة والتحاليل وصرف الوسائل شبه مجانا لضمان وصولها إلى كافة الأسر وخاصة الغير قادرة ماديا على شرائها، والتوسع فى وحدات تنظيم الأسرة المتنقلة.

٦- توفير التمويل المطلوب لتنفيذ برامج الأسرة ورعاية الأمومة وتدريب المراة على القيام بأنشطة منتجة لضمان تفاعلها مع المجتمع ومتطلبات تنميته.

٧- سن التشريعات اللازمة لرفع سن الزواج وتدعيم الحوافز الإيجابية للسيدات المتزوجات.

٨- إعداد قواعد بيانات حديثة ودقيقة باستخدام تكنولوجيا المعلومات وتدريب الخبراء كمقدمة لتخطيط علمى وبداية حقيقية فعالة للحد من خطورة المشكلة السكانية بموجب دراسات تفصيلية متكاملة.

٩- ضرورة الاهتمام بزيادة الرقعة الزراعية لجذب الطاقات البشرية ورفع الضغط السكانى عن الدلتا ووادى النيل.

١٠- ضرورة وضع الخطط الجريئة الكفيلة بتشجيع انتقال السكان من الأماكن ذات الكثافة السكانية العالية إلى الأرض الجديدة فى المدن الصناعية والمشروعات العملاقة.

٢- ترشيد الإنفاق الحكومى داخل وحدات الجهاز الإدارى للدولة :

شعار أصبحت تتبناه كافة الأمم سواء المتقدمة منها والنامية، ولكن قبل أن نلج إلى هذا الموضوع الهام لابد من محاولة تعريف هذا الشعار.

قد يتبادر إلى ذهن البعض أن ترشيد الإنفاق هو تقليل الإنفاق والاقتصاد من النفقات بينما الحقيقة غير ذلك، فالمعنى الحقيقى لهذا الشعار هو:

(حسن إدارة الموارد البشرية والمالية والوسيلة التى تحقق هذا الهدف المنشود)

أسباب مشكلة ترشيد الإنفاق الحكومى

١- عدم الشعور بالانتماء واللامبالاة التى أصابت بعض العاملين بوحدات الجهاز الإدارى للدولة.

٢- ضعف الوعى الدينى والأخلاقى لدى بعض العاملين.

٣- ضعف الرقابة وخاصة الرقابة الذاتية للجهاز الإدارى بالدولة.

٤- عدم مراعاة مبدأ الاقتصاد فى الإنفاق سواء فى تشييد المبانى الإدارية أو فى استهلاك كافة المرافق من مياه وكهرباء وتليفونات أو سيارات ركوب وغيرها.

٥- عدم التخطيط الجيد لتنفيذ المشروعات وتعيين العمالة وغيرها.

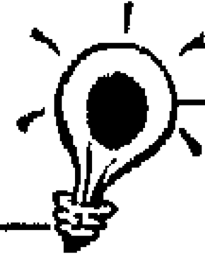
٦- سلوكيات الجمهور المستفيد بالخدمة من سوء استعمال لهذه الخدمات.

٧- عدم تطبيق القوانين التى تخدم الإنفاق الحكومى.

٨- عدم تحديد المسئولية بكل دقة داخل وحدات الجهاز الإدارى للدولة.

٩- ضعف دور الجهود الذاتية والمشاركة الشعبية وعدم تنمية هذا الدور.

١٠- عدم تنمية دور المنظمات الأهلية للعمل فى التنمية.



١١- عدم الاهتمام بالمخزون السلعى المخزنى.

١٢- عدم الاهتمام بالصيانة العامة والدورية للمرافق والمعدات والمهمات.

١٣- إهدار وقت العمل فيما لا يحقق المنفعة المكلفة بها الوحدة الإدارية.

المطلوب:

ماهى مقترحاتكم لحل مشكلة ترشيد الإنفاق الحكومى، وذلك من خلال جلسة العصف الذهنى، وعرض هذه الأفكار فى نهاية الجلسة، مع التأكيد على الالتزام بالقواعد الأربعة خلال جلسة توليد الأفكار وهى:

١ – ضرورة تجنب النقد.

٢ – اطلاق حرية التفكير والترغيب.

٣ – الكم مطلوب.

٤ – البناء على أفكار الآخرين وتطويرها.

عرض الأفكار والمقترحات

١- تنمية الوعى الأخلاقى والدينى إلى جانب الرقابة لشحن الضمائر الخاصة بالعاملين فى حسن سير وإدارة المرفق العام أثناء نشاط هذا المرفق لأداء العمل المنوط به بأقل إنفاق.

٢- مراعاة أن يحكم الإنفاق العام مبدأ تحقيق أعلى قدر من المنفعة بأقل قدر من الإنفاق الإدارى أو الحكومى.

٣- ترشيد شراء الأثاث الجديد وصيانة الأثاث القديم.

٤- ترشيد استخدام التليفون باستخدامه محليا فقط ولأغراض حكومية.

٥- عدم تشييد المبانى الفاخرة التى تتكلف أموالا طائلة.

٦- ترشيد استخدام الإنارة العامة باستخدام خلايا ضوئية وتركيب عدادات إنارة عمومية.

٧- الإسراع فى استخدام الحاسب الآلى مع إعداد الكوادر اللازمة لاستخدامها الاستخدام الأمثل تمهيدا لإدخال الحكومة الالكترونية، واستخدام طرق الحفظ الحديثة على اسطوانات الحاسبات الآلية بدلا من السجلات والورق.

٨- الاهتمام بصيانة المعدات والأدوات التى يجدى بها الصيانة وعدم تكهينها للاستفادة منها.

٩- شراء المعدات التى تقوم باكثر من غرض والتى تستوعب إضافة بعض الملحقات إليها مثل (مقطورة لأغراض الكسح والرش – جهاز لودر لرفع القمامة – جر مقطورات النظافة).

١٠- شراء المعدات التى تعمل فى مجال البيئة التى يتوفر لها قطع غيار فى السوق ويفضل أن تكون صناعة محلية.

١١- التخزين للمهمات والمعدات طبقا للأصول الفنية.

١٢- استخدام ورش الصيانة فى صيانة المعدات والأثاث وتدعيمها بالعمالة المدربة.

١٣- حماية المال العام من التعديات واستخدامه فى النفع العام فقط.

١٤- تعظيم دور الجهود الذاتية والمنظمات الأهلية فى العمل العام.

١٥- حسن تنظيم العمل وتحديد المسئولية لكل عامل وحسن إدارة وقت العمل.

١٦- وضع ضوابط لترشيد استهلاك الوقود والزيوت وذلك بإجراء الصيانة الدورية لهذه المعدات ومراقبة استهلاك هذه المواد بواسطة عدادات سليمة ووفقا لمعدلات استهلاك حقيقية.

١٧- التخطيط الجيد لتنفيذ المشروعات العامة وخاصة مشروعات البنية التحتية طبقا للقانون رقم ٣ لسنة ١٩٨٢.

١٨- استخدام السلوب العلمى الأمثل لإدارة قطاع المخازن والاستعانة بأجهزة الكمبيوتر من خلال برامج معدة لذلك توضح حد الطلب الحقيقى

للأصناف بهدف مواجهة ظاهرة الراكد وكذلك التنسيق والتكامل بين غدارات المخازن حتى نتجنب ظاهرة تكدس بعض الأصناف فى مخزن بينما يعانى الآخر من نقص من نفس الصنف مما يؤدى إلى تكرار عملية الشراء مما يؤدى لإهدار المال العام.

١٩- التخزين طبقا للأصول الفنية لكافة المعدات والمهمات.

٢٠- زراعة أشجار مثمرة أو أشجار خشبية بدلا من أشجار الزينة خاصة فى المناطق المفتوحة والرعاية المتواصلة لما تم زراعته.

٢١- عدم تأجير مقرات حكومية حالة توافر البديل لها فى المبانى الحكومية.

٢٢- عدم شراء سيارات الركوب الفاخرة وصيانة السيارات المستعملة.

٢٣- عدم استخدام معدات وآلات ومهمات وأدوات العمل فى الاستخدامات الشخصية وتشديد الرقابة على ذلك.

٢٤- عدم عمل سرادقات استقبال كبار الزوار بشكل يهدد الإنفاق العام.

٢٥- الحد من برقيات التهانى والتعازى بالصحف ووسائل الإعلام المسموعة والمرئية والمقروءة.

٢٦- التوسع فى الاستفادة من مشروع تدوير المخلفات الصلبة (القمامة) فى إنشاء مصانع سماد بلدى ومصانع تدوير القمامة.

٢٧- التوسع فى استخدام التدريب التحويلى لإعادة تأهيل بعض الطاقات البشرية المعطلة لمواجهة ظاهرة وجود تكدس فى بعض التخصصات وندرة بعض التخصصات العمل فى حاجة ماسة إليها.

٢٨- التوسع والاهتمام بالتدريب الحقيقى للمستويات الإدارية الوسطى من خلال إنشاء مراكز تدريب متطورة بها من الخبرات التدريبية والتقنيات الحديثة للارتقاء بالمستوى المهارى لهم لتوفير الوقت والجهد وساعات العمل المهدرة بسبب القصور فى المستوى المعرفى المهارى.

٣ - ما هى مقترحاتكم لحل مشكلة محو الأمية فى مصر:

أسباب هذه المشكلة:

١ - العادات السيئة والتقاليد بين بعض العشائر والقبائل للتباهى فيما بينهم على كثرة العدد.

٢ - ارتفاع نسبة الزواج المبكر خاصة بين الطبقات الدنيا.

٣ - عادات وتقاليد متوارثة بين بعض الأسر على ضرورة إنجاب الذكور وما يترتب على ذلك من كثرة الإنجاب وتعدد الزوجات.

٤ - ارتفاع نسبة الأمية والجهل بين كثير من شرائح المجتمع وخاصة الريفى والحرفيين والمناطق العشوائية.

المطلوب:

ما هى مقترحاتكم لحل مشكلة محو الأمية، وذلك من خلال جلسة العصف الذهنى، وعرض هذه الأفكار فى نهاية الجلسة مع التأكيد على الالتزام بالقواعد الأربعة خلال جلسة توليد الأفكار وهى:

١ - ضرورة تجنب النقد.

٢ - إطلاق حرية التفكير والترغيب.

٣ - الكم مطلوب.

٤ - البناء على أفكار الآخرين وتطويرها.

عرض الأفكار والمقترحات

١ - عمل حصر شامل ودقيق للكشف عن عدد الأميين وظروفهم بالتفصيل مع وضع المتغيرات التالية فى الاعتبار:

أ - العمر   ب - الجنس

ج - المهنة   د - مكان العمر

هـ - مكان الإقامة   و - الحالة الصحية

ز - القابلية للتعليم والتحصيل   ح - الدافع إلى المشاركة

ط – الصعوبات التى تواجه العملية فى كل موقع على حده ولدى كل مجموعة ونفس الأمر يتم بالنسبة للمتعلمين الذين يمكن أن يشاركوا فى عملية التعليم.

٢– اتباع عدد من الأساليب وليس أسلوباً واحداً، فى معالجة مشكلة الأمية، وذلك تبعاً لظروف كل جماعة.

٣– تقرير حوافز وعقوبات، حوافز للمعلمين والمعلمات تتناسب مع ظروف كل جماعة، وعقوبات سلبية وإيجابية لمن لا يقدم على المشاركة فى هذا العمل.

٤– استخدام الإمكانيات المتاحة فى البيئة المحلية سواء فيما يتعلق بالإمكانيات البشرية (المعلمين) أو أماكن الدراسة أو دور العبادة أو مدارس ابتدائية أو أجران أو مصانع.

٥– استخدام القوات المسلحة فى:

أ– تعليم المجندين الأميين، والنظام العسكرى يكفل من خلال أساليبه الضابطة إنجاز مثل هذا العمل.

ب– نزول فرق عمل من القوات المسلحة إلى المواقع القريبة من ثكناتها للمشاركة فى تعليم الأميين.

٦– استغلال طلاب الجامعات والمدارس الثانوية فى تعليم الأميين فى المجتمعات التى ينتمون إليها:

أ– سواء خلال أجازاتهم الدراسية.

ب– أو بعد انتهائهم من الدراسة وانتظارهم للعمل.

ج– أو باستثمار طاقة الخريجين ممن يقضون فترة للخدمة العامة فى المشاركة فى محو الأمية.

٧– البدء بمحو أمية صغار السن ثم نتقدم بتعليم الأكبر فالأكبر حتى نصل إلى كبار السن، والسبب هو أن المتبقى من عمر الأصغر يمكن أن يستثمر بشكل أخصب هذا فضلا عن التصلب الذى يبدو من الكبار فى عملية التعليم والمقاومة التى يكشفون عنها إزاء من يقومون بتعليمهم لأسباب مختلفة.

٨– إصدار قانون يلزم جميع الهيئات والمؤسسات والأفراد بالمشاركة فى هذا المشروع

كل فيما يخصه وفى وقت معين وتحت ظل ظروف معينة وبخطوات محسوبة ومحددة وتقرر فيه الحوافز والعقوبات بشكل واضح.

٩- تخصيص عام يطلق عليه عام محو الأمية تجند فيه جميع الإمكانيات وفائض الميزانيات وأوقات الفراغ لإنجاز هذا المشروع.

١٠- الاستفادة من خبرة بلاد مثل كوبا وإيران فى مواجهة الأمر بجدية وحزم، وذلك بتجنيد جميع القادرين من المتعلمين للمشاركة فى محو الأمية فى فترة محددة ووفقاً لخطة مفصلة.

١١- أشير أيضا إلى إمكانية اختصار العام الدراسى فى المدارس وفى الجامعات إلى ٦ شهور (فى عام محو الأمية) واختصار العام الدراسى الذى يليه أيضاً إلى ٦ شهور واستثمار باقى العامين الدراسيين مع ما بينهما من أجازة صيفية فى محو الأمية باستخدام جميع المدرسين والتلاميذ والقادرين وأبنية المدارس والجامعات لتحقيق هذا الهدف.

١٢- عمل دورات دراسية تنشيطية لمن محيت اميتهم وللحاصلين على شهادة الدراسة الابتدائية لمدة شهر كل عام لمدة ثلاثة أعوام حتى يتم التأكد من استقرار مستواهم العلمى.

١٣- فرض ضريبة ضئيلة على جميع المعاملات المالية مع الدولة (مرتبات وأجور وبيع وشراء وجمارك وطلبات وعقود...الخ) بواقع ١ ٪ من قيمة كل عملية وتوجه الحصيلة للإنفاق على هذا المشروع.

١٤- البدء مع الرجال أولاً فى الموقع الواحد ثم التقدم إلى النساء لعدد من الاعتبارات أهمها مقاومة الرجل لتعليم المرأة إن لم يكن هو متعلماً.

١٥- البدء بإقناع كبار السن حيثما كانوا يمثلون قوة وتسلطاً أو تعويقاً للعملية بأهمية جدوى محو الأمية.

١٦- تخصيص وزارة لمحو الأمية توضع لها خطة ذات مراحل وميزانية وتسأل عن إنجازاتها أمام البرلمان وتحرر من اللوائح المعقدة أو الإجراءات المعوقة.

١٧- وضع خطة تنمية اجتماعية اقتصادية شاملة حيث أن الأمية ليست مرضاً ولكنها عرض لظروف أخرى صعبة يعيشها أفراد المجتمع وتحسين هذه الظروف يمكن أن يساعد فى تضاؤل حجم ظاهرة الأمية فى مصر.

١٨- إصدار قانون يلزم كل الناس بالتعليم.

١٩- عدم زواج الأمى إلا إذا تعلم القراءة والكتابة.

٢٠- عدم التعيين فى الوظائف للأميين.

٤- مشكلة المرور والمواصلات فى مدينة القاهرة

المشكلات المتزايدة التعقيد التى يمثلها التحضر الزائد فى المدن العربية الكبرى. إن جانبا كبيراً منها قد أصبح عسيراً فى حله، إلا عن طريق التفكير الإبداعى. ولننظر مثلا إلى مشكلة النقل (المواصلات) فى القاهرة. ولابد لكل ذلك أن يقوم على كمية هائلة من المعلومات الدقيقة حول حركة المسافرين، والبضائع واتجاهات المرور، وساعات الذروة، وأيام ومواسم اكتظاظ النشاط الاقتصادى ودوراته.... إلخ، كما يجب أن يتضمن هذا النشاط، بعض عمليات التنبؤ بخصوص إعداد السيارات فى المستقبل، وحجم الأنشطة الاقتصادية واتجاهاتها، والتغيرات المتوقعة فى عدد ونوعية سكان العاصمة.. إلخ.

إن الحل الإدارى التقليدى لها قد يتمثل فى زيادة عدد سيارات الأتوبيس أو مركبات الترام أو عربات الأجرة... إلخ .

أسباب مشكلة المرور والمواصلات:

١- العدد الهائل من السيارات والتى يرجع تاريخ تصنيعها لأكثر من ٥٠ عاماً.

٢- التسهيلات التى تقدمها إدارات الترخيص بالمرور بتركيب موتور ماركة أخرى غير ماركة السيارة أو موديل السيارة.

٣- وجود الوزارات والمصالح الحكومية بالقاهرة.

٤- خروج جميع الموظفين والعاملين فى توقيت واحد.

٥- قلة عدد الشوارع المرورية وأيضا قلة عدد المداخل والمخارج للشوارع الرئيسية.

٦- عدم وجود جراجات بالعدد الكافى لاستيعاب سيارات الانتظار فى الأماكن الحيوية.

٧- بعد السكن للموظفين والعمال عن محل إقامتهم.

٨- عجز موظفى المرور فى انسياب المرور فى الأماكن المزدحمة بالسيارات.

٩- عدم احترام قائدى السيارات لإشارات وقواعد المرور.

١٠-عدم وجود اماكن مخصصة لوسائل المواصلات.

١١-العدد الهائل من سيارات الميكروباس داخل القاهرة.

المطلوب:

ما هى مقترحاتكم لحل مشكلة المرور والمواصلات فى مدينة القاهرة، وذلك من خلال جلسة العصف الذهنى، وعرض هذه الأفكار فى نهاية الجلسة، مع التأكيد على الالتزام بالقواعد الأربعة خلال جلسة توليد الأفكار وهى:

١ – ضرورة تجنب النقد.

٢ – إطلاق حرية التفكير والترغيب.

٣ – الكم مطلوب.

٤ – البناء على أفكار الآخرين وتطويرها.

عرض الأفكار والمقترحات

أما مدخل التفكير الإبداعى فإنه ينظر للمشكلة نظرة أكثر شمولاً وأبعد مدى، فيرى أن الحل لمشكلة النقل قد يقتضى الأتى:

١- إعادة النظر فى مواعيد حضور وانصراف الموظفين والعمال.

٢- نقل بعض الوزارات والمصالح خارج القاهرة.

٣- توفير المساكن للعمال بجوار وظائفهم.

٤- فرض أسعار مختلفة للتذاكر فى المواعيد المختلفة... إلخ.

٥- لابد أن يقترن كل ذلك بحملة مكثفة فى مجال المرور والنظام، تؤدى إلى احترام قواعد القيادة والسير وإخلاء الشوارع للسيارات والأرصفة للمشاة.

٦- ومع كل ذلك يأتى التفكير فى مجموعة الأساليب الهندسية الحديثة،كالطرق

السريعة والجسور العلوية والإنفاق السفلية (والجراجات) الضخمة...إلخ.

٧- بل ولماذا لا يكون التفكير أيضاً فى بعض الابتكارات البسيطة، من قبيل تسيير أتوبيسات بلا مقاعد (هل الأفضل ضمان وصول أوتوبيس والحصول على مكان وقوف مريح فيه أم التعلق بين احتمال الحصول على مقعد فى أوتوبيس واحتمال عدم الوصول على الإطلاق!) لابد إذن فى مثل هذه الحالة من وضع سياسة متكاملة، مرتبطة بخطة بعيدة المدى، وبمجموعة من البرامج والمشروعات.

٨- تحديد ملكية السيارات سيارة واحدة لكل فرد.

٩- التوسع فى المناطق الجديدة وتشجيع السكان.

١٠- زيادة وسائل المواصلات.

١١- عمل طرق خاصة لسيارات النقل.

١٢- رفع الوعى المرورى.

١٣- تعديل أيام الأجازات للوزارات وتوزيعها على أيام الأسبوع.

١٤- تغليظ عقوبات مخالفة المرور.

١٥- التوسع فى إنشاء الجراجات متعددة الطوابق.

١٦- التوسع فى إنشاء الطرق المعلقة.

١٧- رفع سن الحصول على رخصة قيادة.

١٨- زيادة اختبارات الحصول على رخصة القيادة.

١٩- غلق بعض الطرق أمام سير السيارات.

٢٠- مشروع المعاش المبكر.

٢١- جعل يوم شهرى تمنع فيه السيارات.

٢٢- إشراف دورى على الاختناقات المرورية.

٢٣- بناء كبارى مزدوجة.

٢٤- تحديد ألوان سيارات لكل يوم.

٢٥- الاهتمام بالبنية التحتية.

٢٦- إضافة رسوم على السيارات الداخلة للمحافظة.

٢٧- نشرات دورية لتحديد أماكن اختناقات المرور.

٢٨- زيادة قيمة تراخيص السيارات.

٢٩- توفير وسائل نقل عبر نهر النيل.

٣٠- تقسيم القاهرة إلى عدة محافظات.

٣١- توفير تسهيلات وحوافز:

أ- لإنشاء مدن جديدة والاستثمار فيها.

ب- العمل فى المدن الجديدة.

ج- الحصول على ميزات للخدمات فى المدن الجديدة.

٣٢- الربط بين الطرق من خلال الأنفاق تحت الأرض لمرور السيارات.

٣٣- استخدام نظام تقديم الخدمات بالحاسب الآلى من المنازل.

٣٤- وضع إشارات مرورية رقمية (زمنية).

٣٥- منع سيارات الميكروباص داخل القاهرة.

٣٦- رفع الإشغالات من على الطرق.

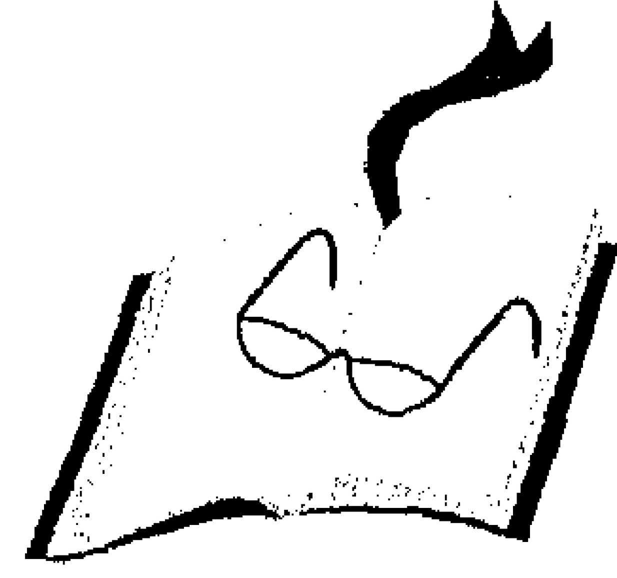
٣٧- تشجيع ركوب الدراجات.

٣٨- استخدام وسائل المراقبة المحورية لتحويل خطوط السير لفك الاختناق المرورى.

٣٩- تحديد عدد السيارات لكل أسرة.

٤٠- تقوم المصالح الحكومية والشركات بعمل وسيلة مواصلات نقل واحدة للعاملين دون استخدام كل موظف لسيارته الخاصه فى الحضور والانصراف من العمل.

٤١- إلغاء تراخيص السيارات التى مر عليها اكثر من ٢٠ عاما ويتم عمل إلغاء تراخيص السيارات القديمة بصفة دورية سنوية.



الخاتمة

لاشك أننا بعد قراءة هذا الكتاب قد تأكدت لنا تلك الحقيقة التى سبق أن أشرنا إليها فى بدايات هذا الكتاب، وهى أن العقل البشرى مازال حتى الآن لم يستثمر بأفضل ما فيه، فالطرق التى قدمت فى هذا الكتاب بوصفها نماذج لتطوير العقل البشرى وحثه على الابتكار والإبداع تؤكد قابلية العقل البشرى للتطوير وزيادة كفاءته..

وإذا كانت المجتمعات المتقدمة قد تنبهت إلى تلك الحقيقة وبدأت تعمل من أجل استثمار طاقة التفكير الإنساني فردياً كان أم جماعياً بعد تلك الكشوف المتزايدة فى طبيعة هذا العقل وفيما يمكن أن يحققه باستخدام الأساليب التى تزداد كفاءة بقدر تزايد مكتشفات خصائص العقل الإنساني.. فإن هذا الكتاب فى حقيقته ما هو إلا دعوة لمجتمعنا أفرادا كانوا أم مؤسسات إلى إدراك دور العقل فى مواصلة ركب التقدم الحضارى.

لقد أثبت علماؤنا الذين أبدعوا فى بيئات غير بيئاتهم أن عقول أمتنا بخير، وأن الله حبانا إمكانات عقلية عظيمة تجعلنا الرواد إذا ما أتيحت الفرص الملاءمة لنا لأن نبدع ونبتكر وننتج.

إننى أتمنى أن تلتفت مؤسساتنا التعليمية إلى أهمية هذا الكتاب ومراعاة ما جاء به من أفكار، وتغذية الكتب المدرسية بها، بل صناعة مناهجنا الدراسية وفق أسس التفكير والإبداع العقلى، كما أتمنى أن تلتفت مؤسساتنا الصناعية والزراعية وغيرها من أماكن العمل والإنتاج إلى أهمية تدريب العقل البشرى على التفكير والإبداع، وأن تقوم كل مؤسسة بإنشاء بنك لصناعة الأفكار الخاصة بعمل تلك المؤسسة، ودراسة إمكانية تطبيق تلك الأفكار، وتشجيع الأفراد على التفكير الجيد والإبداع والابتكار.

وأعتقد أيضا أننا بعد قراءة الكتاب نكون قد أجبنا على السؤال الذى طرحناه فى

البداية وهو: هل ممكن أن نكون جميعاً مبدعين؟

لقد اتضح لنا أن الإبداع مهارة يمكن تعلمها وتطويرها والتدريب عليها من خلال برامج معينة تتحقق هذا الهدف، وقد أشرنا إلى كثير منها.

إن أملى أن أرى فى بلادى جيلا مبدعا مبتكرا يحقق الخير والنفع لبلده، وحسبى أنى عشت حياتى حريصا على الإبداع فى كل مكان وُجدت فيه، وها أنا ذا قد قدمت كل خبرتى فى مجال صناعة الأفكار فى هذا الكتاب.

سعد الدين خليل عبدالله



مراجع الكتاب

أولاً المراجع العربية:

١) احمد الحماقى، الحل الابتكارى للمشكلات المصرية، جريدة المصرى اليوم، فبراير ٢٠٠٩.
٢) امال عبدالسميع اباظه، التفوق العقلى والإبداع والموهبة، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، ٢٠٠٥.
٣) هارون توفيق الرشيدى، سيكولوجية الإبداع والمواهب الخاصة، زهراء الشرق، القاهرة ٢٠٠٣.
٤) زهير المنصور المزيدى، مقدمة فى منهج الإبداع، دار النشر للجامعات المصرية، مكتبة الوفاء، القاهرة (١٩٨٦)
٥) زين العابدين درويش، تنمية الإبداع منهجه وتطبيقه، دار المعارف القاهرة
٦) حسن احمد عيسى، سيكولوجية الإبداع (بين النظرية والتطبيق) مكتبة الإسراء، طنطا (١٩٩٣)
٧) محمود امين العالم، الإبداع والدلالة، دار المستقبل، القاهرة (١٩٩٧)
٨) محمد ابراهيم محمد عيد، الموهبة والإبداع، دار المعارف، القاهرة ٢٠٠٠.
٩) محمد المحمدى الماضى، د. مبروك عبدالمولى الهوارى، السلوك التنظيمى، الطبعة الثانية (٢٠٠٣)
١٠) محمد محمد عباس المغربى، الذكاء الشخصى فى ضوء بعض المحكات الشخصية والاجتماعية، مجلة دراسات نفسية، المجلد الثالث عشر، العدد الثانى، القاهرة ٢٠٠٣.
١١) مصرى حنورة، الإبداع من منظور تكاملى، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة (١٩٩٧)
١٢) مهدى عبدالحميد حنورة، الأساس النفسى الفعال، دار الفكر العربى، القاهرة ١٩٩٥.
١٣) سعد الدين خليل عبدالله، الإبداع فى السلم والحرب، سلسلة إصدارات بميك، القاهرة، ٢٠٠١
١٤) سعد الدين خليل عبدالله، التفكير الإبداعى وحرب أكتوبر، كتاب الجمهورية، دار التحرير، أكتوبر (٢٠٠٠)
١٥) .سعيد يس عامر، إدارة القرن الواحد والعشرين، شركة وايد سيرفيس للاستشارات والتطوير الإدارى، القاهرة، ١٩٩٧.
١٦) علاء الدين كفافى وصفاء الأعسر، الذكاء الوجدانى، دار قباء، القاهرة ٢٠٠٠.

١٧) عبدالستار ابراهيم، الإبداع قضاياه وتطبيقاته، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة (٢٠٠٢)
١٨) عبدالسلام عبدالغفار، التفوق العقلى والابتكار، دار النهضة العربية، القاهرة ١٩٧٧.
١٩) عبدالهادى مصباح، كيف تصبح عبقرياً؟.،(القاهرة:جريدة الأهرام، ٩ أبريل ٢٠٠٦).
٢٠) عبدالرحمن توفيق، ١٠٠ طريقة إبداعية لحل المشكلات الإدارية (القاهرة: مركز الخبرات المهنية للإدارة (بميك)، ١٩٩٨.
٢١) عبدالرحمن توفيق، أفكار لكسر الإطار، مركز الخبرات المهنية للإدارة (بميك)، القاهرة ٢٠٠٢.
٢٢) عبدالحى على محمود، الذكاء الوجدانى، المجلد الثانى، العدد الأول، يناير ٢٠٠٣.
٢٣) فخرى لبيب، مجلة العربى الكويتية، أبريل (١٩٩٨)
٢٤) خليل ميخائيل معوض، القدرات العقلية، دار المعارف، القاهرة
٢٥) فؤاد عبداللطيف أبوحطب، القدرات العقلية، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة ١٩٩٦.
٢٦) فيصل يونس، قراءات فى مهارات التفكير وتعليم التفكير الناقد والتفكير الإبداعى، دار النهضة العربية، القاهرة ١٩٩٧.
٢٧) صفاء الأعسر، الحل الإبداعى للمشكلات، دار قباء، ١٩٩٩.
٢٨) صفاء الأعسر، مهارات التفكير وتعليم التفكير الناقد، مكتبة النهضة العربية، القاهرة ١٩٩٧.
٢٩) فتحى الزيات، الأسس المعرفية للتكوين العقلى وتجهيز المعلومات، دار الوفاء، المنصورة ١٩٩٥.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

1) Iams R. Evens, creative theinking in the decisionand managewment sciences, optcit
2) w.newman,c. sammer r.e.k. wa rren, the pracess of management (newdelhi: prenticc-hall of imdia)
3) p.russel r.evans,the creative manager, umwin, London, 1989.
4) Gardner, H. & Hatch, T.: Maltiple Inllig ence go to scool: Educational Implicatious of theory of multiple Intelligences, Educational Resrearcher, 1989.
5) Gandner,H.: Maltiple Intelligence. New york, Bassic Book. 1993.
6) h. j. zoffer,(the road Ahead for management: Evolution or obsolescence), in 1.b enton (ed), management for the future (new york: mc graw-hill,1978).
7) James R. Evans , Creative Thinking in the Decision and Management scienes , South-western publishing Co. , 1991

Inv:1614

Date:27/4/2014



الاسم : لواء دكتور / سعد الدين خليل عبدالله

التأهيل العلمى :

- دكتوراه الفلسفة فى تنمية الموارد البشرية.
- ماجستير الإدارة العامة معهد الإدارة المتقدمة الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحرى.
- دبلوم الدراسات العليا فى الإدارة العامة.
- زميل كلية الحرب العليا بأكاديمية ناصر العسكرية العليا.
- بكالوريوس وماجستير علوم عسكرية.
- بكالوريوس تجارة (محاسبة) جامعة عين شمس.

الخبرات العلمية :

- وكيل أول بوزارة التنمية المحلية للتدريب من عام ١٩٩٨ حتى عام ٢٠٠٨م.
- مدير مركز التنمية المحلية من عام ١٩٩٨ حتى عام ٢٠٠٨م.
- عضو هيئة تدريب بالمنظمة العربية للتنمية الإدارية التابعة لجامعة الدول العربية.
- مدرس زائر بأكاديمية مبارك للأمن.
- عضو جمعية التحديث العلمى.

المؤلفـــات :

- التفكير الإبداعى وحرب أكتوبر (الناشر: دار التحرير- جريدة الجمهورية ٢٠٠٠ م)
- الإبداع فى السلم والحرب (الناشر: مركز الخبرات المهنية للإدارة (بميك) ٢٠٠١م)
- تنمية القدرات الإبداعية (الناشر: دار دولارس للآداب والفنون والإعلام ٢٠٠٤م)
- إدارة مراكز التدريب (الناشر: مجموعة النيل العربية للطباعة والنشر ٢٠٠٦)
- قتل الإبداع (الناشر: المؤلف ٢٠٠٧)
- صناعة التدريب (الناشر: المؤلف ٢٠٠٩)

الخبرات فى مجال التدريب :

- تخطيط وإدارة العديد من الدورات التدريبية. بالإضافة إلى التدريب فى العديد من الجهات التدريبية ومنها:
- مركز إعداد القادة للقطاع الحكومى.
- مركز التنميـة الإداريـة.
- مركز الخبرات المهنية للإد
- هيئة الاستعلامات.
- شركة بتروجيت للبترول.
- مركز التنمية المحلية بسقارة
- مركز لندن للتنمية الإدارية.
- مركز التدريب الإدارى التابع
- أكاديمية ناصر وكلية القادة والأركان بالقوات المسلحة وبعض المعاهد العسكرية.
- أكاديمية مبارك للأمن، بالإضافة إلى بعض الجهات الأمنية والرقابية المختلفة.
- تنفيذ برامج فى العديد من الدول العربية ومنها (مصر – دولة الإمارات العربية المتحدة – الكويت – البحرين – السعودية – سلطنة عمان – تونس – الجزائر – السودان).

تليفون محمول : ٠١٠٢/٣٦٠٩٠١٥ – ٠١٢/٧٧٨١٧٢٠ ٠١١ (+٢٠)

الموقع الإليكترونى: www.drsaadkhalil.webs.com

www.youtube.com/saadeldinkhalil

البريد الإليكترونى : saadeldinkhalil@hotmail.com

saadkhalil73@yahoo.com

هذا الكتاب

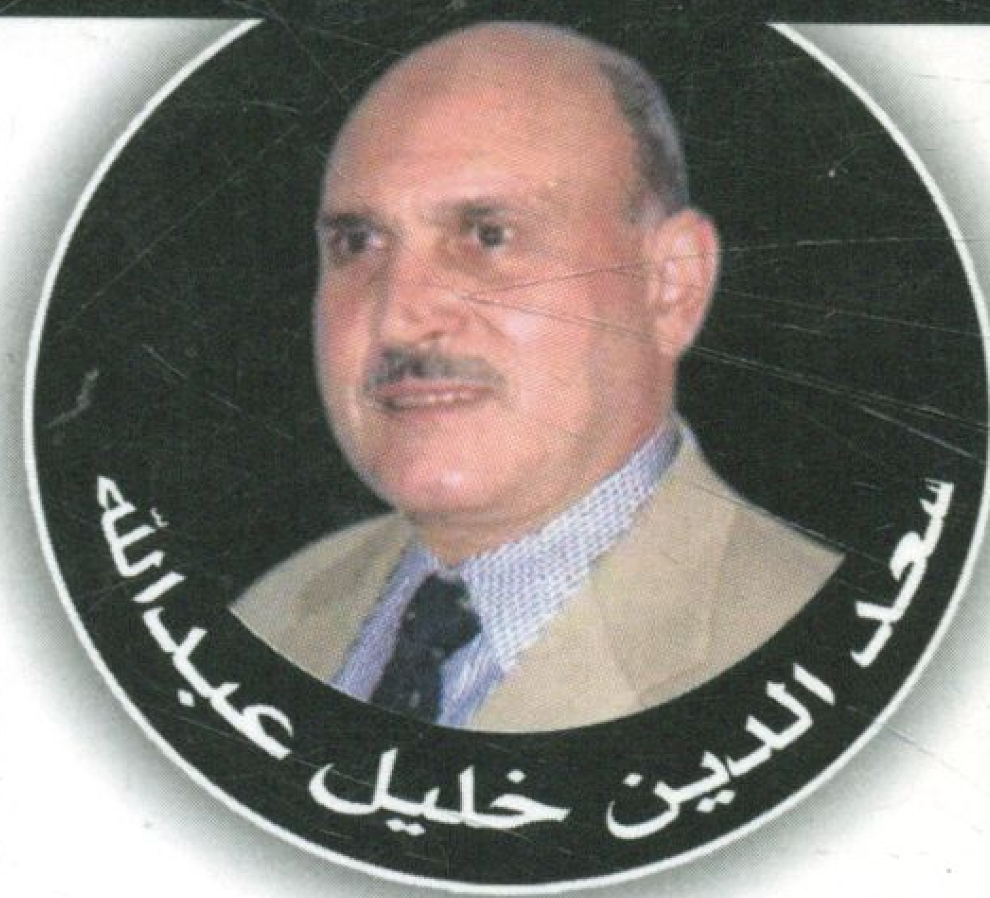
إن صناعة الأفكار تعد إحدى الأهداف التى تسعى المجتمعات الإنسانية إلى تحقيقها؛ فالحياة بصفة عامة تتطلب من كل إنسان يريد النجاح إجادة عدة مهارات عقلية، كإجادة الانتباه والتركيز، والتمتع بذاكرة قوية، وإجادة التصور والتخيل، وإجادة التعامل مع الكلمات والأفكار، كما تتطلب منه أن يعرف كيف يريح عقله أحيانا ليستطيع استعادة نشاطه الذهنى بكفاءة.

ولقد أثبتت الدراسات الحديثة أن تنمية العقل أشبه بتنمية العضلات؛ بمعنى أننا إذا عملنا على تدريبه بالمسائل العقلية المختلفة نشطت مهاراته وقدراته مثلما تنشط العضلات وتقوى بممارسة الرياضات البدنية، كما أثبتت الدراسات أيضا أن هذه التنمية من خلال التدريبات العقلية تحدث لمختلف العقول بما فيها الخاملة أو الضعيفة، لذلك كان من الممكن رفع كفاءة العقول عن طريق التدريب المستمر وتنمية المهارات العقلية مما يزيد من كفاءتها ويرفع من مستوى أدائها.

إن أهداف هذا الكتاب هى تنمية الوعى لدى قرائه وزيادة معرفتهم بالتفكير الإبداعى وكيفية تحسين أدائهم فى حل قضاياهم.

www.drsaadkhalil.webs.com

لـواء دكتـور

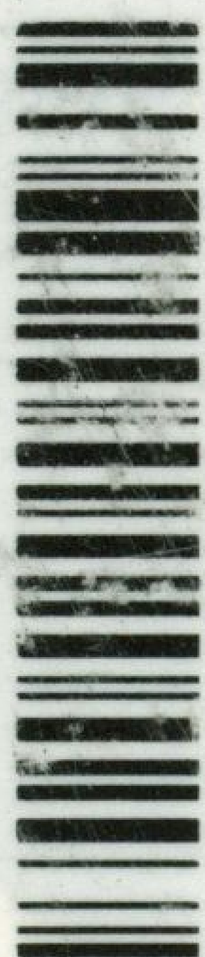


- دكتوراه الفلسفة في تنمية الموارد البشرية.
- ماجستير الإدارة العامة معهد الإدارة المتقدمة الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري.
- دبلوم الدراسات العليا في الإدارة العامة.
- زميل كلية الحرب العليا بأكاديمية ناصر العسكرية العليا.
- بكالوريوس وماجستير علوم عسكرية.
- بكالوريوس تجارة (محاسبة) جامعة عين شمس.

- وكيل أول بوزارة التنمية المحلية للتدريب من عام 1998 حتى عام 2008م.
- مدير مركز التنمية المحلية من عام 1998 حتى عام 2008م.
- عضو هيئة تدريب بالمنظمة العربية للتنمية الإدارية التابعة لجامعة الدول العربية.
- مدرس زائر بأكاديمية مبارك للأمن.
- عضو جمعية التحديث العلمي.
- تخطيط وإدارة العديد من الدورات التدريبية. بالإضافة إلى التدريب في العديد من الدول العربية، ومنها: (دولة الإمارات العربية المتحدة - الكويت - البحرين - السعودية - سلطنة عمان - تونس - الجز...

له العديد من المؤلفات:

- التفكير الإبداعي وحرب أكتوبر (الناشر: دار التحرير - جريدة الجمهورية 2000م).
- الإبداع في السلم والحرب (الناشر: مركز الخبرات المهنية للإدارة [بميك] 2001م).
- تنمية القدرات الإبداعية (الناشر: دار دولارس للآداب والفنون والإعلام 2004م).
- إدارة مراكز التدريب (الناشر: مجموعة النيل العربية للطباعة والنشر 2006م).
- قتل الإبداع (الناشر: المؤلف 2007م).
- صناعة التدريب (الناشر: المؤلف 2009م).



مطابع الولاء الحديثة ت: ٠٤٨/٢٢٣٥٩٠١

saadeldinkhalil@hotmail.com